

# **Regulierungsfolgenabschätzung zur Revision des Epidemiengesetzes**

Schlussbericht

Im Auftrag von:  
Bundesamt für Gesundheit (BAG)  
Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO)

Matthias Gehrig, Tobias Fritschi, Kilian Künzi

Bern, 30.06.2009

## Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>I</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>IV</b>
<b>Zusammenfassung</b>	<b>V</b>
<b>1 Ausgangslage und Fragestellung</b>	<b>1</b>
1.1 Ausgangslage	1
1.2 Fragestellungen	2
1.3 Textaufbau	4
<b>2 Die Revision des EpG</b>	<b>5</b>
2.1 Problemstellung: Notwendigkeit staatlichen Handelns	5
2.2 Ziele der Revision	9
2.3 Die wichtigsten Neuerungen der Revision	12
2.3.1 Organisation & Finanzierung	12
2.3.2 Zugang & Pandemievorbereitung	13
2.3.3 Forschung, Information & Aufklärung	13
2.3.4 Meldung, Identifikation, Untersuchung, Abklärungen	13
2.3.5 Impfungen	14
2.3.6 Gütertransport & Reiseverkehr	14
2.3.7 Kontaktverhinderung	15
2.4 Quantifizierung der Betroffenen	16
<b>3 Das Wirkungsmodell</b>	<b>18</b>
3.1 Das Wirkungsmodell im Überblick	18
3.2 Kostenmodell	20
3.2.1 Deskriptive Darstellung des Kostenmodells	20
3.2.2 Analytische Darstellung des Kostenmodells	23
3.2.3 Operationalisierung des Kostenmodells	25
3.3 Nutzenmodell	27
3.3.1 Grundsätze	27
3.3.2 Nutzenarten	27
3.3.3 Messung	27
3.4 Aggregation	29
3.4.1 Allgemeine Bemerkungen	29
3.4.2 Unterscheidung normale und besondere Lage	30
3.4.3 Unterscheidung Global- und Spezialanalyse	30
3.4.4 Fallbeispiele	31
<b>4 Kosten des geltenden Epidemiengesetzes und der Revision</b>	<b>32</b>
4.1 Kosten des Bundes: Methodik	32
4.2 Kosten des Bundes: Ergebnisse	35

4.2.1	Kosten des Bundes unter dem geltenden EpG	35
4.2.2	Zusätzliche Kosten des Bundes infolge der Revision des EpG	36
4.3	Kosten der Kantone und der Gemeinden: Methodik	39
4.4	Kosten der Kantone und der Gemeinden: Ergebnisse	40
4.4.1	Kosten der Kantone unter dem geltenden EpG	40
4.4.2	Zusätzliche Kosten der Kantone infolge der Revision des EpG	43
4.5	Kosten der Wirtschaft und des Gesundheitswesens: Methodik	44
4.5.1	Vorgehen	44
4.5.2	Befragungsinstrument: Online-Fragebogen	45
4.5.3	Universum, Stichprobe, Rücklauf	48
4.5.4	Gewichtung und Hochrechnung	51
4.5.5	Validierung mit externen Daten	54
4.6	Kosten der Wirtschaft und des Gesundheitswesens: Ergebnisse	58
4.6.1	Nosokomiale Infektionen und medikamentenresistente Krankheitserreger	58
4.6.2	Anerkennung und Bewilligung von Laboratorien	64
4.6.3	Meldepflicht	67
4.6.4	Impfungen	69
4.6.5	Ereignisabhängige Bekämpfungsassnahmen gegenüber Personen	71
4.6.6	Mitwirkung bei Information & Aufklärung	78
4.6.7	Mitwirkung im internationalen Reiseverkehr	79
4.6.8	Massnahmen im Waren- und Güterverkehr	83
4.6.9	Registrierungspflicht für technische Installationen	85
4.6.10	Kosten in einer besonderen Lage	86
4.6.11	Globale Bewertung der Zusatzkosten	88
4.7	Kosten: Überblick und Zusammenfassung	89
4.7.1	Jährliche Kosten einer normalen Lage	89
4.7.2	Kosten in einer besonderen Lage	91
4.7.3	Zusätzliche Kosten aufgrund der IGV 2005	92
<b>5</b>	<b>Nutzen der Revision des Epidemiengesetzes</b>	<b>94</b>
5.1	Methodik für die Messung des Nutzens	94
5.2	Quellen für die Bestimmung des Nutzens	96
5.2.1	Expertengespräche	96
5.2.2	Literatur zu sozialen Kosten von Epidemien	97
5.3	Fallbeispiele	98
5.3.1	Masern	98
5.3.2	HIV/Aids	101
5.3.3	Vogelgrippe	104
5.3.4	SARS	106
5.4	Bewertung und Hochrechnung des Nutzens	111
5.4.1	Normale Lage	112
5.4.1.1	Masern	112
5.4.1.2	Aids	115
5.4.1.3	Lageunabhängige Nutzelemente	117
5.4.1.4	Gesamtnutzen in der normalen Lage	119
5.4.2	Besondere Lage	120
5.4.3	Aggregation	123
<b>6</b>	<b>Kosten-Nutzen-Vergleich</b>	<b>126</b>
6.1	Kosten-Nutzen-Vergleich nach Massnahmenpaketen	126
6.2	Globaler Kosten-Nutzen-Vergleich	127
6.2.1	Charakterisierung des Nutzens und der Kosten	128

6.2.2	Quantitativer Vergleich	129
6.2.3	Beurteilung der Revision durch betroffene Institutionen	130
<b>7</b>	<b>Betrachtung der Revision unter dem Aspekt Gemeinwohlprinzipien</b>	<b>133</b>
7.1	Gesetzmässigkeitsprinzip	133
7.2	Prinzip der fiskalischen Äquivalenz	135
7.3	Subsidiaritätsprinzip	135
7.4	Verhältnismässigkeitsprinzip	137
7.5	Gleichheitsgrundsatz	138
7.6	Vorsorgeprinzip	139
7.7	Wirtschaftlichkeitsprinzip	139
<b>8</b>	<b>Alternative Regelungen und Zweckmässigkeit im Vollzug</b>	<b>141</b>
8.1	Finanzierung des Vollzugs und der Entschädigungen	141
8.1.1	Prinzipien der Finanzierung	141
8.1.2	Finanzierung des Vollzugs	143
8.1.3	Finanzierung von Entschädigungen	145
8.2	Organisation, Strukturen, Organe	147
<b>9</b>	<b>Schlussfolgerungen</b>	<b>151</b>
9.1	Notwendigkeit und Möglichkeiten staatlichen Handelns	151
9.2	Auswirkungen auf die einzelnen gesellschaftlichen Gruppen	152
9.3	Auswirkungen auf die Gesamtwirtschaft	155
9.4	Alternative Regelungen	157
9.5	Zweckmässigkeit im Vollzug	158
9.6	Empfehlungen	159
<b>10</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>161</b>
<b>11</b>	<b>Anhang</b>	<b>163</b>
11.1	Glossar	163
11.2	Vergleich geltendes EpG und neues EpG	164
11.2.1	Neue, geltende und identische Artikel	164
11.2.1.1	«Alte» Artikel	165
11.2.1.2	Neue Artikel	166
11.2.2	Finanzierungsartikel	172
11.2.3	Abhängigkeit von der epidemiologischen Lage	174
11.2.4	Verhältnis zu anderen Stufen der Rechtssetzung	174
11.2.4.1	Internationale Gesundheitsvorschriften (IGV)	174
11.2.4.2	Verordnungsrecht	177
11.2.5	Kosten- und Nutzen-Relevanz der Artikel	177
11.3	Methoden der Datenerhebung	179
11.3.1	Bund und Kantone: Experteninterviews	179
11.4	Zusatztabellen	180

**Abkürzungsverzeichnis**

aEpG	Altes bzw. geltendes EpG
Aids	Acquired Immune Deficiency Syndrome
BAG	Bundesamt für Gesundheit
BFS	Bundesamt für Statistik
EpG	Epidemiengesetz
HCW	Health care worker
HIV	Human immunodeficiency virus
IGV	Internationale Gesundheitsvorschriften
n.a.	Not available (kein Wert verfügbar)
nEpG/rEPG	Neues bzw. revidiertes EpG
SARS	Severe Acute Respiratory Syndrome
SECO	Staatssekretariat für Wirtschaft
WHO	World Health Organization

## Zusammenfassung

### Einleitung

Das geltende Epidemien-gesetz stammt aus dem Jahr 1970. Seit dem Inkrafttreten des Gesetzes haben sich die Bedingungen, unter welchen die öffentliche Gesundheit gegen übertragbare Krankheiten geschützt werden muss, stark verändert. Folgende Entwicklungen sind in diesem Zusammenhang relevant:

■ **Ausmass und Geschwindigkeit der Ausbreitung** von übertragbaren Krankheiten haben mit steigender Mobilität und Globalisierung stark zugenommen: Epidemien werden vermehrt zu supranationalen Problemlagen bzw. **Pandemien**, die nur über ein international koordiniertes Vorgehen erfolgreich bekämpft werden können.

■ **Neue Krankheiten** sind aufgetreten. Zu nennen sind insbesondere Aids, SARS, die Vogelgrippe und neue Varianten der Creutzfeldt-Jakob Krankheit.

■ **Neue Eigenschaften bekannter Krankheitserreger** sind aufgetreten, unter anderem durch Mutationen (Beispiel: Medikamentenresistenzen).

■ Es gibt **neue Varianten der Verbreitung von Krankheitserregern**. Dabei ist insbesondere der Bioterrorismus zu nennen.

Nicht zuletzt vor diesem Hintergrund erachten Expertinnen und Experten die bestehenden Bestimmungen zur Bewältigung einer gesundheitlichen Notlage in der Schweiz als zu lückenhaft und zu unspezifisch. Zudem wird darauf verwiesen, dass das **Gesetz-mässigkeitsprinzip** unter der geltenden Rechtsordnung immer wieder strapaziert werde, so dass letztlich die **Rechtssicherheit** im Sinne der Voraussehbarkeit staatlichen Handelns nicht mehr in genügender Art und Weise gewährleistet ist.

### Fragestellungen

Die **Regulierungsfolgenabschätzung** (RFA) soll grundsätzlich Resultate zu den folgenden fünf RFA-Prüfpunkten liefern:

- Erstens: Notwendigkeit und Möglichkeiten staatlichen Handelns
- Zweitens: Auswirkungen auf die einzelnen gesellschaftlichen Gruppen
- Drittens: Auswirkungen auf die Gesamtwirtschaft
- Viertens: Alternative Regelungen
- Fünftens: Zweckmässigkeit im Vollzug

Im Zentrum der vorliegenden Regulierungsfolgenabschätzung steht die **Quantifizierung der Kosten und der Nutzen**, die als kausale Folgen der Verhütungs- und Bekämpfungsmassnahmen, die im neuen Gesetzestext vorgesehen sind, beim Staat, in der Wirtschaft, im Gesundheitswesen und bei der Bevölkerung anfallen dürften.

### Vorgehen

Die vorliegende RFA basiert auf dem Vorentwurf des EpG vom 21.12.2007 für die Vernehmlassung sowie die Neuformulierungen der Bestimmungen zu Impfungen und Finanzierung vom 11.06.2008.

Im Rahmen der Untersuchung wurde ein Wirkungsmodell entwickelt, welches auf den Erkenntnissen einer ersten Regulierungsfolgenabschätzung (Infras 2007) sowie Vorarbeiten des BAG und des SECO beruht. Dabei wird unterschieden zwischen einem Kosten- und einem Nutzenmodell.

Die **Kosten der Revision** des Epidemien-gesetzes wurden einerseits mittels einer Online-Befragung bei Institutionen des Gesundheitswesens sowie bei betroffenen Betrieben der Wirtschaft erhoben. Zur Teilnahme an der Befragung wurden insgesamt 5'000 Unternehmen eingeladen. Andererseits wurden mittels Expertengesprächen sowie Zusatzerhebungen die Kosten des Bundes und der Kantone erhoben. Die Kosten der Gemeinden waren nicht Gegenstand der Untersuchung.

Grundsätzlich wurden die Kosten im Zusammenhang mit Massnahmen aufgrund des geltenden Epidemien-gesetzes für das **Jahr 2008** erhoben (mit gewissen Einschränkungen) sowie die **zusätzlichen Kosten**, die von den betroffenen Unternehmen und Körperschaften aufgrund des revidierten Gesetzesentwurfs vom Oktober 2008 erwartet werden.

Die **Nutzen der Revision** des Epidemien-gesetzes wurden anhand von vier Fallbeispielen von Epidemien ermittelt, welche durch das BAG aufgrund von Kriterien der Repräsentativität ausgewählt worden sind: Masern, HIV/Aids, Vogelgrippe und SARS. Dabei wurden Expertengespräche und Literaturanalysen durchgeführt. Die Ermittlung des Nutzens beschränkte sich auf die **zusätzlichen Nutzen**, welche aufgrund der Revision erwartet werden.

Als Basisjahr für die erstellte Kosten-Nutzen-Analyse gilt das Jahr 2008, die Untersuchung beschränkt sich auf das Gebiet der Schweiz.

## Ziele der Revision EpG

Die Revision des Epidemiengesetzes (EpG) verfolgt die folgenden Hauptzielsetzungen:

- Verbesserung der Bewältigung besonderer und ausserordentlicher Lagen.
- Verbesserte Arbeitsteilung zwischen Bund und Kantonen, Entflechtung der Aufgaben.
- Verankerung des Doppelzwecks «Sicherheit und Gesundheit» in einem Zweckartikel.
- Schaffung der gesetzlichen Grundlage für eine verbesserte internationale Zusammenarbeit.
- Ausgestaltung der Massnahmen nach rechtsstaatlichen Grundsätzen.
- Verankerung von Datenschutzbestimmungen.
- Formeller Revisionsbedarf.

## Notwendigkeit und Möglichkeiten staatlichen Handelns

Aus den in der Einleitung erwähnten Gründen ist eine Revision des EpG notwendig: Erstens sind neue Krankheiten und zweitens neue Eigenschaften bekannter Krankheitserreger aufgetreten, drittens gibt es neue Varianten der Verbreitung von Krankheitserregern. Viertens – und am wichtigsten – hat sich die öffentliche Gesundheit zunehmend zu einem globalen öffentlichen Gut gewandelt. Diese gravierende Veränderung ist darauf zurückzuführen, dass die Globalisierung der Produkt- und Dienstleistungsmärkte mit einer erhöhten transnationalen, sogar transkontinentalen Mobilität von Menschen und Gütern einherging. Ein Vorgehen gegen übertragbare Krankheiten mit international abgestimmten Verhütungs- und Bekämpfungsmassnahmen bedingt aber international bindende Rechtsregeln, auf welche die nationalen Gesetzgebungen abzustimmen sind.

## Neuerungen

Die Voraussetzungen zur Verhütung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten ändern sich mit der Revision des Epidemiengesetzes nicht fundamental. Insbesondere wird das verfügbare Instrumentarium von Massnahmen gegenüber einzelnen Personen und der Bevölkerung, die verfassungsmässig geschützte Grundrechte tangieren können, nicht erweitert. Die wichtigste Änderung, die aufgrund der Revision im Vollzug zu erwarten ist, betrifft die Organisation der Verhütung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten:

■ **Erstens** wird ein neues **dreistufiges Eskalationssystem** eingeführt, das auf die internationale Organisation der Verhütung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten abgestimmt ist: der Dualismus «Normale Lage – Ausserordentliche Lage» im geltenden EpG soll zugunsten der **Triade «Normale Lage – Besondere Lage - Ausserordentliche Lage»** aufgegeben werden.

■ **Zweitens** wird die **Führungs- und Koordinationsrolle des Bundes** in besonderen Lagen, d.h. in epidemiologischen Situationen, in denen die Kantone mit der Eindämmung und Kontrolle überfordert sind, gestärkt.

■ **Drittens** wird die **strategische Führungsrolle des Bundes** auch in epidemiologischen Situationen, die im Rahmen einer normalen Lage bekämpft werden können, gestärkt. Dies gilt insbesondere im Bereich der Impfungen.

Bezüglich der Palette der gesetzlich vorgesehenen Massnahmen zur Verhütung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten sind insbesondere die folgenden drei Neuerungen zu nennen, die in der Rechtspraxis bzw. im Vollzug gemäss den Erwartungen zu merkbareren Auswirkungen führen werden:

■ **Verhütung von nosokomialen Infektionen und von medikamentenresistenten Erregern (Art. 42 und 43):** Mit Art. 42 der Vernehmlassungsvorlage des revidierten EpG werden Spitäler und Institutionen für ambulante operative Eingriffe neu verpflichtet, eine landesweit einheitliche Regelung für die Verhütung und Bekämpfung von nosokomialen Infektionen und von medikamentenresistenten Krankheitserregern zu erarbeiten und zu befolgen. Darüber hinaus sollen die betroffenen Institutionen des Gesundheitswesens mit Art. 43 verpflichtet werden, das Auftreten von nosokomialen Infektionen und von medikamentenresistenten Krankheitserregern fortlaufend aufzuzeichnen und periodisch dem BAG zu melden.

■ **Massnahmen im Waren- und Güterverkehr (Art. 45):** Mit dem neuen, von den Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV) aus dem Jahr 2005 inspirierten Art. 45 im revidierten EpG kann der Bundesrat neu Vorschriften über den Transport sowie die Ein-, Aus- und Durchfuhr von Waren und Gütern erlassen, die Träger von Krankheitserregern sein können. Vorgesehen sind insbesondere Untersuchungen von Waren, Schutzmassnahmen und Einschränkungen bzw. Verbote für den Transport sowie die Ein- und Ausfuhr.

■ **Mitwirkung im internationalen Reiseverkehr:** Bereits unter dem geltenden EpG waren Unternehmen der Luftfahrt zur Mitwirkung der Bekämpfung von Epidemien bei der Einreise

von Personen des internationalen Personenverkehrs verpflichtet. Mit Art. 41 im Vorentwurf des revidierten EpG wird die Mitwirkungspflicht auf alle Unternehmen ausgedehnt, die im Bereich Verkehr, Transport und Reisen tätig sind.

### Kosten Bund

Die jährlichen (Voll-)Kosten, die der Bund im Jahr 2008 aufgrund des geltenden EpG zu tragen hatte, und die zusätzlichen Kosten, die der Bund aufgrund der Revision des EpG erwartet, wurden mittels Experteninterviews und Analysen von internen Finanz- bzw. Kostendaten des BAG ermittelt.

Unter dem geltenden EpG hat der Bund jährlich rund **34.3 Millionen Franken** für die Verhütung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten ausgegeben. Die grössten Kostenpositionen waren dabei auf Massnahmen im Bereich «Information und Aufklärung» (11 Millionen Franken), «Laboratorien» (5.1 Millionen Franken), «Heilmittel» (4.7 Millionen Franken) und «Meldesysteme» (3.4 Millionen Franken) zurückzuführen.

Aufgrund der Revision des EpG ist beim Bund mit **zusätzlichen jährlichen Kosten in der Höhe von 3.6 Millionen Franken** zu rechnen, was gegenüber den Kosten unter dem geltenden EpG einer **Kostensteigerung von 10.6%** entspricht. Rund 46% der zusätzlichen Kosten, nämlich 1.6 Millionen Franken pro Jahr werden im Bereich «Impfungen» erwartet, im Bereich «Laboratorien» zusätzliche 0.5 Millionen Franken. Zusätzliche 450'000 Franken löst die Revision im Bereich der Meldesysteme aus und 400'000 zusätzliche Franken werden vom Bund für die internationale Vernetzung und Koordination der Verhütung und Bekämpfung von Epidemien benötigt.

Die erwarteten zusätzlichen Kosten werden unabhängig von epidemiologischen Ereignissen in einer normalen Lage anfallen. In einer besonderen Lage sind keine Mehrkosten zu erwarten, die ursächlich auf die Revision zurückgeführt werden können. Aufgrund der klareren Krisenorganisation, insbesondere aufgrund der transparenteren Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen in Krisensituationen, ist im Gegenteil eher damit zu rechnen, dass die Kosten, die im Rahmen einer besonderen Lage beim Bund anfallen, sinken werden.

### Kosten Kantone

Die jährlichen (Voll-)Kosten, welche die Kantone im Jahr 2008 aufgrund des geltenden EpG zu tragen hatten und die zusätzlichen Kosten, die die Kantone aufgrund der Revision des

EpG erwarten, wurden mittels Experteninterviews bei einer Stichprobe von 5 Kantonen ermittelt.

Die Kantone benötigen unter dem geltenden EpG jährlich rund **38 Millionen Franken** für die Verhütung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten. Die grossen Kostenpositionen sind die gleichen wie beim Bund: Pandemievorbereitung (knapp 10 Millionen Franken), Information und Aufklärung (9.3 Millionen Franken) und Impfungen (8.1 Millionen Franken). Allerdings variieren die monetären Ressourcen, welche die Kantone in die Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten investieren, unter den Kantonen sehr stark. Dies zeigen die EpG-induzierten Kosten pro Kopf der Bevölkerung, die unter den im Rahmen der RFA befragten Kantonen zwischen 1.74 und 7.22 Franken variieren. Durchschnittlich geben die Kantone in der Schweiz pro Kopf der Bevölkerung jährlich knapp **5 Franken** aus.

Da die Revision des EpG u.a. das Ziel verfolgt, den Vollzug der Kantone zu vereinheitlichen, ist vor dem Hintergrund der ausgeprägten Heterogenität der Kantone bezüglich der Verhütung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten a priori davon auszugehen, **dass die Revision bei den verschiedenen Kantonen auch unterschiedliche Kostenfolgen haben wird**. Konkret ist davon auszugehen, dass die Revision bei denjenigen Kantonen, die zurzeit weniger stark in der Verhütung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten engagiert sind, höhere (relative) Kosten auslösen wird als bei stärker engagierten Kantonen.

Die zusätzlichen Kosten, die bei den Kantonen aufgrund der Revision ausgelöst werden, hängen stark von den **zukünftigen konkreten Verordnungen und Zielvorgaben** des Bundesrates ab, so dass eine Abschätzung der Kostenfolge bei den Kantonen einer hohen Unsicherheit unterworfen ist. Wir gehen davon aus, dass die Kantone mit **zusätzlichen Kosten in der Höhe von rund 4 Millionen Franken** rechnen müssen, was einer **Kostensteigerung von rund 10%** entspricht.

Wie auch beim Bund werden die zusätzlichen Kosten der Kantone unabhängig von epidemiologischen Ereignissen anfallen. Bezüglich epidemiologischen Krisensituationen (besondere Lage) ist mit keinen Mehrkosten zu rechnen. Die transparentere und optimierte Krisenorganisation unter dem Regime des revidierten EpG dürfte tendenziell eher kostendämpfend wirken.



## Kosten Gesundheitswesen/Pharmaindustrie

Im Rahmen der RFA wurden die Institutionen des Gesundheitswesens und die Unternehmen der Pharmaindustrie mittels einer Online-Befragung dazu befragt, welche zusätzlichen Kosten sie aufgrund der Revision des EpG erwarten. Die Befragung hat gezeigt, dass im Gesundheitswesen aufgrund der Revision mit substanziellen **Mehrkosten in der Höhe von rund 258 Millionen Franken** zu rechnen ist.

Der grösste Teil dieser zusätzlichen Kosten, rund 171 Millionen Franken, werden dabei bei den Krankenhäusern und Kliniken anfallen. Dieser Betrag muss als substantiell bezeichnet werden, da er 0.6% des Umsatzes derselben ausmacht. Die sozialmedizinischen Institutionen erwarten zusätzliche Kosten in der Höhe von 42 Millionen Franken (0.3% des Branchenumsatzes), die Arztpraxen und ambulanten Dienste zusätzliche 40 Millionen Franken (0.24% des Branchenumsatzes), die Laboratorien zusätzliche 4.6 Millionen Franken (0.6% des Brancheumsatzes) und die Pharmaindustrie zusätzliche 0.2 Millionen Franken. Gemäss diesen Schätzungen löst die Revision des EpG im Gesundheitswesen (exkl. Pharma) eine **Kostensteigerung in der Höhe von 0.4 Prozent** des Branchenumsatzes aus.

Die zusätzlichen Kosten sind zum grössten Teil, konkret zu 98.8% auf die mit Art. 42 im revidierten EpG vorgesehenen Massnahmen zur **Verhütung nosokomialer Infektionen und medikamentenresistenter Krankheitserreger** zurückzuführen. Aufgrund dieser gesetzlichen Neuerung erwarten die Institutionen des Gesundheitswesens zusätzliche jährliche Kosten in der Höhe von 255 Millionen Franken, wobei dieselben bereits unter dem geltenden EpG 190 Millionen in die Verhütung und Bekämpfung von nosokomialen Infektionen investiert haben. Die Krankenhäuser und Kliniken haben mit 168 Millionen erwartungsgemäss den grössten Teil dieser zusätzlichen Kosten zu tragen, wobei davon 150 Millionen auf die 5 grossen Universitätsspitäler entfallen. Dieses Ergebnis unterliegt einer hohen Unsicherheit, da bei der Befragung nur 2 der 5 grossen Universitätsspitäler teilgenommen haben.

## Kosten der Wirtschaft

Ausserhalb des Gesundheitswesens ist infolge der Revision mit keinen zusätzlichen Kosten zu rechnen, welche die Wirtschaft substanziell belasten können. Die Transport-, Verkehrs- und Reiseunternehmen haben im Rahmen der Online-Befragung zwar angegeben, dass sie

aufgrund der Mitwirkungspflicht im internationalen Reiseverkehr gemäss Art. 41 und aufgrund von Massnahmen im Güter- und Warenverkehr gemäss Art. 45 mit zusätzlichen Kosten in der Höhe von 31 Millionen Franken (Art. 41) und 183 Millionen Franken (Art. 45) rechnen. Wir interpretieren diese Angaben jedoch als Kosten, die nur anfallen, wenn im Rahmen einer besonderen Lage Eingriffe in den Personen- und Güterverkehr vorgenommen werden. In einer besonderen Lage hätten analoge Eingriffe jedoch bereits unter dem geltenden EpG basierend auf Art. 10 vorgenommen werden können, so dass diese zusätzlichen Kosten nicht als Kosten der Revision interpretiert werden können. Trotzdem zeigen die Grössenordnungen, dass Eingriffe in den Personen- und Güterverkehr delikat sein können und entsprechend verhältnismässig ausgestaltet werden sollten.

## Mehrkosten IGV

Ein Teil der zusätzlichen Kosten, die aufgrund der Revision des EpG entstehen werden, können auf die Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV) zurückgeführt werden, die in der Schweiz im Jahr 2007 in Kraft gesetzt wurden. Gemäss unseren Schätzungen werden aufgrund der Umsetzung der IGV 2005 im Rahmen der Revision des EpG **zusätzliche jährliche Kosten in der Höhe von 1 Millionen Franken** ausgelöst, wobei diese Kosten fast vollständig beim Bund im Zusammenhang mit der internationalen Zusammenarbeit anfallen werden.

Der tiefe Betrag ist darauf zurückzuführen, dass die IGV 2005 zu einem grossen Teil unter dem geltenden EpG umgesetzt wurden. Insofern muss festgehalten werden, dass der Grossteil der Kosten, die von den IGV 2005 in der Schweiz ausgelöst werden, bereits unter dem geltenden EpG angefallen sind.

## Kosten: Zusammenfassung

In Tabelle 1 sind die jährlichen Kosten zusammengestellt, die auf das geltende EpG zurückgeführt werden können, und die zusätzlichen Kosten, die aufgrund der Revision zu erwarten sind, dargestellt. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass aufgrund der Revision mit zusätzlichen Kosten in der Höhe von 265 Millionen Franken gerechnet werden muss, wovon 255 Millionen auf die neuen Vorschriften im Bereich der Verhütung von nosokomialen Infektionen und von medikamentenresistenten Krankheitserregern zurückgeführt werden können.

Tabelle 1: Kosten des EpG und der Revision

	2008	Δ EpG	
<b>Total</b>	<b>461.7</b>	<b>265.4</b>	<b>57.5%</b>
<b>Total Staat</b>	<b>71.7</b>	<b>7.5</b>	<b>10.5%</b>
Bund	34.3	3.6	10.4%
Kantone	37.4	4.0	10.6%
<b>Total Gesundheitswesen &amp; Pharmaindustrie</b>	<b>389.3</b>	<b>257.9</b>	<b>66.2%</b>
Krankenhäuser & Kliniken	288.1	170.8	59.3%
Sozialmedizinische Institutionen	23.3	41.7	179.2%
Arztpraxen & ambulante Dienste	60.9	40.2	65.9%
Organisationen des Gesundheitswesens und der Wohlfahrt	1.5	0.4	23.1%
Laboratorien	8.1	4.6	57.1%
Pharmaindustrie	7.5	0.2	2.9%
<b>Total Andere Unternehmen</b>	<b>0.7</b>	<b>n.a.</b>	<b>n.a.</b>
Verkehr, Transport, Reisen	0.7	n.a.	n.a.
Veranstalter	0.0	1.4	>1000%
Hersteller von Klimaanlage / Kühlgeräten	0.0	1.4	>1000%

(in Mio. CHF)

Anm.: Δ EpG = zusätzliche Kosten aufgrund der Revision  
Quelle: eigene Darstellung

### Nutzen für Gesamtgesellschaft

Beim Nutzen der Revision ist eine Aufstellung nach Akteursgruppen nicht möglich, da potenziell alle Bevölkerungsgruppen und damit auch alle Branchen von der Reduktion der Folgen von Epidemien betroffen sein können.

Der Nutzen fällt grundsätzlich für die **gesamte Gesellschaft** an, indem eine höhere Risikoabdeckung bezüglich übertragbarer Krankheiten erreicht wird und indem **Krankheits- und Todesfälle vermieden** werden können. Dadurch können einerseits **Einsparungen von Kosten im Gesundheitswesen** erzielt werden (direkter Nutzen), andererseits können **Produktivitätsausfälle vermieden** werden, welche aus den Krankheits- und Todesfällen resultieren würden (indirekter Nutzen).

In Tabelle 2 werden der Nutzen für die normale Lage (Fallbeispiele Masern und HIV/Aids) und der Nutzen für die besondere Lage (Fallbeispiel SARS) aggregiert. Dabei wird davon ausgegangen, dass pro Jahr 10 Epidemien in der normalen Lage bekämpft werden müssen sowie alle 10 Jahre 1.5 Epidemien in der besonderen Lage in der Art von SARS. Für das Fallbeispiel Vogelgrippe konnte kein Nutzen ermittelt werden, da bezüglich der damals getroffenen Massnahmen durch die Revision keine Änderungen eintreten würden.

Die Nutzenwerte für die Verhütung und Bekämpfung von Epidemien in der normalen und in der besonderen Lage addieren sich zum Gesamtnutzen der Revision des EpG.

Beim Nutzen kann unterschieden werden zwischen folgenden Nutzenarten:

■ **direkter Nutzen:** Einsparung von Gesundheitskosten.

■ **indirekter Nutzen:** Durch die bessere Verhütung und Bekämpfung von Epidemien kann ein Produktionsausfall verhindert werden, welcher in Form von Krankheits- und Todesfällen sowie in Form der Einschränkung der Wirtschaftstätigkeit anfällt.

■ **intangibler Nutzen:** Erhöhte Sicherheit in der Bevölkerung, Vermeidung von Schmerz etc. Dieser konnte im Rahmen der Untersuchung nicht quantifiziert werden.

Zur Berechnung der **Produktivitätsausfälle** wurde von einem in Sommer et al. (2007) angewendeten und dargelegten Konzept der Bruttoproduktivität ausgegangen. Der Ausfall an Bruttoproduktivität, welcher durch einen Krankheitstag anfällt, wird für alle Personen ab dem Erwerbsalter (17 Jahre und mehr) einheitlich bestimmt und beträgt für das Jahr 2008 139 Franken pro Tag. Dabei wird der Produktivitätsausfall einer Erwerbsperson gleich bewertet wie der Produktivitätsausfall einer Nichterwerbsperson, dies mit dem Argument, dass die volkswirtschaftliche Gesamtleistung grundsätzlich von allen Personen ab dem Erwerbsalter zusammen erbracht wird. So ist beispielsweise die Arbeitsteilung in der Familie zwischen Erwerbs- und Nichterwerbsarbeit notwendig zur Erzielung des gemeinsamen Erwerbseinkommens.

Die volkswirtschaftliche Gesamtleistung wird gemessen als verfügbares Bruttoeinkommen, plus Zunahme der betrieblichen Vorsorgeansprüche, bewertet zu Faktorpreisen (Korrektur um indirekte Besteuerung von 7.7%).

Angegeben sind in Tabelle 2 jeweils die Werte für das Minimal- und das Maximalszenario. Der **Gesamtnutzen** der Revision des EpG liegt – abhängig von Szenarien bzw. Annahmen – in einer Bandbreite zwischen **355 bis 1'643 Millionen Franken** jährlich, wobei ein Fünftel davon direkte Einsparungen von Kosten im Gesundheitswesen darstellen.

Die **grosse Bandbreite** bei der Höhe des Nutzens kommt sowohl bei der Bewertung in der normalen wie in der besonderen Lage durch die grosse **Variabilität der Expertenannahmen** zustande.

Tabelle 2: Nutzen der Revision des EpG (in Mio. CHF)

	direkter Nutzen	indirekter Nutzen	Gesamt Nutzen
Fallbeispiel Masern	2.4	4.9	7.2
Hochrechnung Masern	12.0	24.3	36.2
Fallbeispiel HIV/Aids min	4.3	4.3	8.6
Fallbeispiel HIV/Aids max	42.7	43.1	85.9
Hochrechnung HIV/Aids min	21.4	21.6	42.9
Hochrechnung HIV/Aids max	213.7	215.7	429.4
Nosokomiale Infektionen min	38.8	60.0	98.9
Nosokomiale Infektionen max	116.5	219.3	335.8
<b>Normale Lage Gesamt min</b>	<b>72.2</b>	<b>105.9</b>	<b>178.0</b>
<b>Normale Lage Gesamt max</b>	<b>342.2</b>	<b>459.2</b>	<b>801.4</b>
Fallbeispiel SARS min	26.1	1'154.8	1'181.0
Fallbeispiel SARS max	124.0	5'485.5	5'609.5
<b>Besondere Lage min</b>	<b>3.9</b>	<b>173.2</b>	<b>177.1</b>
<b>Besondere Lage max</b>	<b>18.6</b>	<b>822.8</b>	<b>841.4</b>
<b>Gesamt Nutzen min</b>	<b>76.1</b>	<b>279.1</b>	<b>355.2</b>
<b>Gesamt Nutzen max</b>	<b>360.8</b>	<b>1'282.1</b>	<b>1'642.8</b>

Quelle: Darstellung BASS

### Nutzen bei einzelnen Epidemien

Die Revision des EpG wirkt sich unterschiedlich stark aus auf die Verhütung und Bekämpfung der als Fallbeispiele untersuchten Epidemien:

■ Am stärksten scheint die Wirkung bei der Verhütung und Bekämpfung der **nosokomialen Infektionen** zu sein. Hier können voraussichtlich aufgrund der Revision 40 bis 150 Todesfälle vermieden werden, 28'000 bis 84'000 Spitaltage sowie 56'000 bis 168'000 ausgefallene Arbeitstage. Entsprechend beträgt der berechnete Nutzen 99 bis 336 Millionen Franken jährlich.

■ Auch sehr stark ist die Wirkung bei der Verhütung und Bekämpfung von **HIV/Aids**. Hier können zwar pro Jahr voraussichtlich «nur» 8 bis 80 Neuinfektionen verhindert werden, deren Langzeitwirkung in Bezug auf die Verhinderung von volkswirtschaftlichen Kosten ist aber gross. Einerseits können pro Fall Medikamentenkosten mit einem Gegenwartswert von rund 500'000 Franken verhindert werden, zudem kann eine Verminderung der Produktivität über die weitere Lebensdauer von durchschnittlich über 30 Jahren verhindert werden, und insgesamt kann der Verlust von rund 96 bis 962 Lebensjahren verhindert werden. Entsprechend beträgt der berechnete Nutzen 9 bis 86 Millionen Franken jährlich. Entsprechend dem Hochrechnungskonzept wird angenommen, dass bei insgesamt 5 Epidemien in der normalen Lage ein ähnliches Potenzial zur Verhinderung von Kosten besteht wie bei HIV/Aids.

■ Etwas weniger stark ist die Wirkung bei der Verhütung und Bekämpfung der **Masern**. Dies, obwohl wir hier davon ausgehen, dass durch die Steigerung der Durchimpfrate um 5 Prozent die Masern praktisch eliminiert werden können (Dabei wird nicht berücksichtigt, dass bei einer tatsächlichen Eliminierung zu einem späteren Zeitpunkt evtl. weitere Kosten im Gesundheitswesen eingespart werden können). Dadurch können im Fall einer Epidemie wie im Jahr 2008 mehr als 2'000 Krankheitsfälle vermieden werden. Wird angenommen, dass die Verhinderung von Kosten bei Masern im gleichen Ausmass stattfindet wie bei der Impfung gegen die saisonale Grippe (vgl. Mapi Values 2003b, ausgenommen Todesfälle), so werden jährlich 117 Hospitalisationen verhindert (1'177 Betttage) sowie 4'652 Arztbesuche. Dazu kommen verhinderte Produktivitätsausfälle, weil entweder die betroffene Person selber oder deren Eltern (Medianwert Alter Betroffene: 10 Jahre) nicht arbeiten können. Aufgrund der hohen Ansteckungsgefahr können grössere Personenkreise betroffen sein. Entsprechend beträgt der berechnete Nutzen 7 Millionen Franken jährlich, wovon rund zwei Drittel verhinderte Produktivitätsverluste sind. Entsprechend dem Hochrechnungskonzept wird angenommen, dass bei insgesamt 5 Epidemien in der normalen Lage ein ähnliches Potenzial zur Verhinderung von Kosten besteht wie bei den Masern.

■ Für Epidemien in der besonderen Lage können zwei Typen unterschieden werden. Der eine entspricht der **Vogelgrippe**, bei welcher weder Krankheits- noch Verdachtsfälle in der Schweiz aufgetaucht sind. Entsprechend betragen die möglichen verhinderten Kosten aufgrund der Revision Null. Der andere Typ entspricht einer internationalen Bedrohungslage wie **SARS** oder einer **Grippepandemie**. Für die Berechnungen wurde angenommen, dass die beiden Typen je gleich häufig vorkommen, und dass besondere Lagen innert 10 Jahren rund 3 mal vorkommen. Die berechneten Nutzen ergeben sich nur aus dem zweiten Typ, welcher also alle 6 bis 7 Jahre auftritt. Für die Berechnung des Nutzens wurde ein Durchschnittswert zwischen einer Modellrechnung für eine Grippepandemie (Mapi Values 2003a) und der realen Situation des SARS-Ausbruchs in Toronto angenommen. Das Potenzial der Schadensverhinderung durch die Revision des EpG ist hier sehr gross, nimmt man an, dass eine zusätzliche Risikoabdeckung von 4 bis 19 Prozent resultiert. Dadurch können in einer konkreten Bedrohungslage potenzielle 840 bis 3'993 Todesfälle verhindert werden sowie Umsatzeinbussen der Wirtschaft in der Höhe von 57 bis 270 Millionen Franken.

Zudem werden geschätzte 26 bis 124 Millionen Franken an Kosten im Gesundheitswesen eingespart. Aufgrund des hohen vermiedenen Produktionsausfalls durch vermiedene Todesfälle überwiegt bei der Berechnung des Nutzens in der besonderen Lage (SARS/Grippepandemie) der indirekte Nutzen aufgrund von vermiedenen Produktivitätsausfällen, welcher 1.2 bis 5.5 Milliarden Franken beträgt. Daneben fällt der direkte Nutzen der Verhinderung von Kosten im Gesundheitswesen kaum mehr ins Gewicht.

### Kosten-Nutzen-Vergleich

Ein Kosten-Nutzen-Vergleich für einzelne Akteursgruppen ist aufgrund der Grobheit der Nutzenbestimmung nicht möglich. Beim Nutzen der Revision ist eine Aufstellung nach Akteursgruppen nicht möglich, da potenziell alle Bevölkerungsgruppen und damit auch alle Branchen von der Reduktion der Folgen von Epidemien betroffen sein können.

In der normalen Lage wurde ein Gesamt der **zusätzlichen Kosten** aufgrund der Revision des EpG von **265 Millionen Franken jährlich** berechnet. Für die besondere Lage wurden grundsätzlich keine zusätzlichen Kosten bestimmt.

Diese Kosten entsprechen grundsätzlich direkten Kosten, welche durch die Umsetzung von Massnahmen entstehen. Der Wert liegt um 25 Prozent unter dem Wert von **355 Millionen Franken**, welche als **Gesamtnutzen für die normale und die besondere Lage im Minimalszenario** entstehen. Geht man davon aus, dass in der besonderen Lage keine zusätzlichen Kosten entstehen, kann daher (im Minimalszenario) von einem ausgeglichenen Kosten-Nutzen-Verhältnis gesprochen werden. Der **maximale Nutzen** übersteigt mit **1.64 Milliarden Franken** die zusätzlichen Kosten um gut das Sechsfache.

Der Kosten-Nutzen-Vergleich sollte aber noch unter zwei anderen Aspekten angeschaut werden: Einerseits ist die Frage zu beantworten, ob die direkten Kosten und die direkten Nutzen in einem guten Verhältnis stehen. Der **direkte Nutzen** liegt mit 76 bis 361 Millionen Franken je nach Szenario **unter bzw. über den** 265 Millionen zusätzlichen **direkten Kosten**. Bezüglich der Kosten im Gesundheitswesen kann davon gesprochen werden, dass die Revision des EpG im erwarteten Durchschnitt in etwa ein Nullsummenspiel sein könnte, allerdings könnten in einem schlechten Szenario rund 200 Millionen an Mehrkosten resultieren bzw. in einem guten Szenario rund 100 Millionen an Einsparungen resultieren.

Zudem ist die Frage zu stellen, ob die Revision des Epidemiengesetzes bereits in der normalen Lage ein ausgewogenes Kosten-Nutzen-Verhältnis aufweist. Der **Gesamtnutzen in der normalen Lage** liegt zwischen **178 und 801 Millionen Franken jährlich**. Verglichen mit den 265 Millionen Kosten ergibt sich ein Verhältnis der Nutzen zu Kosten, welches **zwischen 3 zu 2 (negativ) und 1 zu 3 (positiv)** liegen kann. Dies zeigt, dass je nach Szenario, welches aufgrund der Umsetzungspraxis eintreten wird, das Nutzen-Kosten-Verhältnis positiv oder negativ ausfällt. Die Revision kann daher in Bezug auf die normale Lage durchaus ein positives Nutzen-Kosten-Verhältnis aufweisen. Dies hängt allerdings **von der Erreichung der Zielvorgaben bzw. der getroffenen Annahmen in Bezug auf einzelne Epidemien ab**. Eine minimale Erreichung dieser Vorgaben reicht nicht aus, um ein positives Nutzen-Kosten-Verhältnis zu erhalten.

Ein besonders gutes Nutzen-Kosten-Verhältnis konnte für Impfungen sowie für Verhütungsmassnahmen im Bereich HIV/Aids festgestellt werden.

Zu berücksichtigen ist auch, dass der grösste Teil der Kosten, nämlich 258 Millionen Franken, im Bereich der Verhütung und Bekämpfung von nosokomialen Infektionen im Gesundheitswesen entsteht (**ereignisunabhängige Massnahmen**). In diesem Bereich wurde ein Nutzen von 99 bis 336 Millionen Franken berechnet, das Kosten-Nutzen-Verhältnis ist also hier nur dann positiv, wenn Werte im Bereich der Annahmen im Maximalszenario erreicht werden.

Schliesslich ist die Betrachtung auch für die **besondere Lage** vorzunehmen. Die Annahme, dass hier keine zusätzlichen Kosten entstehen werden, muss aus zwei Gründen etwas revidiert werden:

■ Einerseits wurden zusätzliche Kosten im Zusammenhang mit Artikel 45 (Warenverkehr) und 41 (Personenverkehr) angegeben, die für die Betriebe in einer besonderen Lage entstehen könnten. Diese Kosten in der Höhe von 183 bzw. 31 Millionen Franken sind zwar nicht im strengen Sinn als zusätzliche Kosten anzusehen, da diese Massnahmen in der Vergangenheit ebenfalls möglich gewesen wären. Sie geben aber einen Anhaltspunkt dafür, wie hoch die maximalen direkten Kosten für die Betriebe in einer besonderen Lage sein könnten. Vergleicht man diese mit den (nicht hochgerechneten) Nutzenwerten für die besondere Lage (Tabelle 2), so zeigt sich, dass der **direkte Nutzen von 26 bis 124 Millionen Franken** um einiges **unter den theoretisch möglichen Kosten** von über 200 Millionen Franken liegt.

■ Die in der besonderen Lage hauptsächlich anfallenden **indirekten Nutzen von 1.2 bis 5.5 Milliarden Franken** übersteigen die möglichen direkten Kosten allerdings wiederum um ein Mehrfaches. Diesen zusätzlichen indirekten Nutzen könnten aber durchaus auch zusätzliche indirekte Kosten gegenüberstehen. Laut Expertenaussage wären die Massnahmen in der besonderen Lage einerseits schneller ergriffen worden (ohne Kostenwirkung), andererseits wären aber auch strengere Massnahmen umgesetzt worden. Als Beispiel wurde die Schliessung der Schmuckmesse Basel genannt. Diese weist einen Umsatz von mehreren Milliarden Franken auf. Diese **Umsatzeinbusse** könnte auch als **zusätzliche indirekte Kosten** gewertet werden, welche zu vergleichen sind mit der Einbusse von ca. 100 Millionen Franken, welche der Schadenersatzforderung der Aussteller aus Hongkong entspricht. Ohne den Umsatz der Schmuck- und Uhrenmesse genau zu kennen, kann auch bei den indirekten Wirkungen in diesem Beispiel von einem **positiven Nutzen-Kosten-Verhältnis** gesprochen werden. Es muss aber darauf hingewiesen werden, dass die Einschätzung der Verhältnismässigkeit von Massnahmen in der besonderen Lage weiterhin im Einzelfall vorgenommen werden muss. Das ausgeglichene Kosten-Nutzen-Verhältnis besteht insbesondere in einer langfristigen Perspektive, in welcher die vermiedenen zukünftigen Produktivitätsverluste von vermiedenen Todesfällen mit einbezogen werden. Eine solche Perspektive, welche mehrere Generationen von Menschen umfasst, muss typischerweise von der öffentlichen Hand eingenommen werden.

### Zustimmung zur Revision

Aus der durchgeführten Befragung geht hervor, dass die Revision des EpG sowie die einzelnen Inhalte **bei den befragten Betrieben mehrheitlich Zustimmung** finden (43% Ja gegenüber 14% Nein, 81% der «Stimmen ohne Enthaltungen»). Ein grosser Teil der Befragten kann jedoch die Revision des EpG (noch) nicht klar beurteilen (42% der Antworten). Dies zeigt, dass bei der Umsetzung des revidierten EpG Informationsarbeit geleistet werden muss.

Nach Branchen betrachtet haben die **Krankenhäuser und Kliniken** gegenüber der Revision die grössten Vorbehalte: 60% der Krankenhäuser und Kliniken begrüssen die Revision, 40% tendieren zu einer Ablehnung der Revision. Dieses Ergebnis ist mit der Tatsache konsistent, dass die Krankenhäuser und Kliniken aufgrund der Revision substanzielle Mehrkosten zu tragen haben werden. Wie bereits erwähnt, stehen diesen Mehrkosten allerdings

auch erwartete Einsparungen in ähnlicher Grössenordnung gegenüber.

Des Weiteren sind die befragten Betriebe der Wirtschaft und des Gesundheitswesens der Meinung, dass das revidierte EpG **nicht** zu einer **Wettbewerbsverzerrung** führt. Zudem sind die befragten Betriebe mehrheitlich überzeugt von der Wirksamkeit der Revision in Bezug auf die **Verstärkung der Prävention und Kontrolle** von übertragbaren Krankheiten, und sie teilen die Einschätzung, dass das revidierte EpG tendenziell eine **schnellere Reaktion** auf eine Bedrohungslage ermöglicht.

### Gemeinwohlprinzipien

Sowohl die erwarteten zusätzlichen Kosten als auch die erwarteten zusätzlichen Nutzen der Revision unterliegen einer gewissen Unsicherheit. Diese Unsicherheit ist nicht zuletzt darauf zurückzuführen, dass in einer freien Marktwirtschaft wie der Schweiz das für die Abschätzung relevante Wissen nicht bei einzelnen Personen zentralisiert vorliegt, sondern atomistisch über die Wirtschaftssubjekte verteilt ist. Aus diesem Grund ist es sinnvoll, die staatliche Regulierung auch hinsichtlich der entscheidenden Gemeinwohlprinzipien zu bewerten. Denn von diesen weiss man aus Erfahrung und aus der ökonomischen Theorie, dass deren Einhaltung mit den Mechanismen der freien Marktwirtschaft harmonieren und dem Gemeinwohl förderlich sind. Unsere ordnungspolitische Analyse hat folgende Ergebnisse geliefert:

■ **Gesetzmässigkeitsprinzip:** Das Gesetzmässigkeitsprinzip und damit die Rechtssicherheit und die Vorausehbarkeit staatlichen Handelns wird mit der Revision substanziell gestärkt. Unter dem geltenden EpG mussten staatliche Eingriffe in Zusammenhang mit übertragbaren Krankheiten immer wieder auf den Notrechtsartikel 10 gestützt werden, was Juristinnen und Juristen als Strapazierung des Gesetzmässigkeitsprinzips bewerteten.

■ **Subsidiaritätsprinzip:** Insbesondere der Wechsel zu dem dreistufigen Eskalationssystem «Normale Lage – Besondere Lage – Ausserordentliche Lage» stärkt das Subsidiaritätsprinzip. Gemäss Art. 5 im revidierten EpG werden die Führungs- und Entscheidungskompetenzen erst in einer Krisensituation, in denen die Kantone mit der Eindämmung von Epidemien überfordert wären, auf die Ebene Bund verlagert.

■ **Verhältnismässigkeitsprinzip:** Das Verhältnismässigkeitsprinzip ist im revidierten Gesetzestext sichtbar stärker präsent als im EpG von 1970. Insbesondere setzt das revi-

dierte EpG das Verhältnismässigkeitsprinzip bezüglich Bekämpfungsmassnahmen, die verfassungsmässig geschützte Grundrechte tangieren, konsequent um.

■ **Wirtschaftlichkeitsprinzip:** Auch das Wirtschaftlichkeitsprinzip wird sichtlich gestärkt. Zum einen wird das Ziel der Wirtschaftlichkeit im Zweckartikel (Art. 2 Abs. 2 Bst. f) verankert. Zum anderen wird der Bundesrat mit Art. 75 im revidierten EpG verpflichtet, die Wirtschaftlichkeit der Massnahmen nach dem revidierten Gesetz zu überprüfen.

■ **Vorsorgeprinzip:** Das Vorsorgeprinzip wird in Art. 7 im revidierten EpG neu verankert.

### Alternative Regelungen und Empfehlungen

Im Rahmen der Regulierungsfolgenabschätzung wurden alternative Regelungen bezüglich der Finanzierung des Vollzugs in einer besonderen Lage und von Entschädigungen aufgrund von Impfschäden einem Vergleich unterzogen.

Bezüglich der **Finanzierung des Vollzugs in einer besonderen Lage** hat die ökonomische Analyse ergeben, dass eine Beteiligung sowohl von Bund als auch der Kantone wünschenswert ist. Das Gegenteil trifft bezüglich der **Finanzierung von Entschädigungen aufgrund von Impfschäden** zu. Wir erachten es aus anreizökonomischen Gründen für sinnvoll, die Kosten aufgrund von Entschädigungen für Impfschäden vollumfänglich dem Bund zuzuweisen. Denn der Bund steuert im Rahmen des nationalen Impfplans die Durchimpfraten und damit das Risiko von Impfschäden. Um zu gewährleisten, dass der Bund bei der Gestaltung der Impfpolitik und bei der Festlegung der Impfziele potentielle Kosten allfälliger Impfschäden mitberücksichtigt, müssen die Kosten aufgrund von Impfschäden auf Bundesebene internalisiert werden. Die in der Vernehmlassungsversion des revidierten EpG vorgesehene je hälftige Beteiligung von Bund und Kantonen beurteilen wir entsprechend als suboptimal.

### Zweckmässigkeit im Vollzug und Empfehlungen

Die Voraussetzungen im Vollzug des Epidemiengesetzes verändern sich mit der Revision nicht fundamental. Die Kantone werden weiterhin für den operativen Vollzug der beschlossenen Massnahmen verantwortlich sein. Die wichtigste Veränderung aufgrund der Revision, die den Vollzug tangiert, ist die Aufgabe des Dualismus «Normale Lage – Ausserordentliche Lage» im geltenden Gesetz zugunsten der

Triade «**Normale Lage – Besondere Lage – Ausserordentliche Lage**» im revidierten Gesetzestext. Das neue **dreistufige Eskalationssystem** ist aus epidemiologischer und juristischer Sicht zu begrüssen. Zum einen verlangt das Phänomen der Pandemien bzw. Bedrohung der globalen öffentlichen Gesundheit eine internationale Harmonisierung der Bekämpfungsorganisation. Mit der Revision wird die Krisenorganisation der Schweiz im Bereich der übertragbaren Krankheiten mit der WHO abgestimmt, was sich positiv auf den Vollzug und die internationale Zusammenarbeit auswirken wird. Zum anderen ist die Einführung einer mittleren Stufe («Besondere Lage») aus Gründen der Rechtsstaatlichkeit und Vorausehbarkeit staatlichen Handelns wünschenswert.

Aus epidemiologischer Sicht ist die Tendenz der Revision zu einer Zentralisierung der Verhütung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten gerechtfertigt und deshalb mit dem Subsidiaritätsprinzip vereinbar. Trotzdem birgt sie – wie jede Zentralisierung – die Gefahr, dass in Unkenntnis der regionalen Vollzugsbedingungen bzw. aufgrund von kantonalen Unterschieden derselben, suboptimale Entscheide gefällt werden, die in den Kantonen unnötige Kosten auslösen können. Aus diesem Grund sieht das revidierte EpG mit Art. 54 ein **Koordinationsorgan** vor, das sich aus Vertretern der Kantone und des Bundes zusammensetzt. Aufgrund ähnlicher Überlegungen erachten wir auch den geplanten **Krisenausschuss**, der gemäss Art. 55 im revidierten EpG während einer besonderen Lage eingesetzt werden soll, für zweckmässig. Insbesondere ist dabei zu begrüssen, dass dem Krisenausschuss neben Experten von Bund und Kantonen auch Vertreter/-innen der Wirtschaft und des Gesundheitswesens beiwohnen sollen.

Die Revision des EpG löst gemäss den erfolgten Abschätzungen nur im Bereich der Verhütung von nosokomialen Infektionen substantielle Mehrkosten aus. Bei der Definition der konkreten Verhütungsmassnahmen in diesem Bereich sollten deshalb das von diesen Massnahmen implizierte Kosten-Nutzen-Verhältnis und die Kosteneffektivität der definierten Massnahmen nicht ausser Acht gelassen werden.

### Offene Fragen

Die durchgeführte Analyse hat viele Resultate zur Kosten-Wirksamkeit von einzelnen Massnahmen sowie zum globalen Kosten-Nutzen-Vergleich der Revision des EpG zutage geför-

dert. Allerdings bleiben einige offene Fragen bestehen, welche wir hier ansprechen:

■ Die Häufigkeit von Epidemien in der normalen Lage kann sich über die Zeit verändern. Diese kann nicht durch Massnahmen beeinflusst werden. In Bezug auf die Nutzen-Schätzung stellt sich die Frage nach der Gewichtung der beiden verwendeten Fallbeispiele. Eventuell verhalten sich Epidemien in ihrer Kostenrelevanz häufiger analog zur Masern-epidemie als zu HIV/Aids.

■ Die gleiche Frage muss bezüglich Häufigkeit und Art der Epidemien in der besonderen Lage gestellt werden: Eventuell kommen besondere Lagen in der Art der Vogelgrippe häufiger vor als solche in der Art von SARS.

■ Im Rahmen einer Ex-post-Evaluation sollte eine Überprüfung der Entwicklung der einzelnen verwendeten Epidemien-Parameter vorgenommen werden. Zudem sollte auch der Zielerreichungsgrad der getroffenen Annahmen über die Wirksamkeit der Revision des EpG laufend überprüft werden. Dadurch kann ermittelt werden, ob sich das Kosten-Nutzen-Verhältnis in der Richtung des Minimal- oder des Maximalszenarios entwickelt.

■ Einzelne Kostenbereiche konnten bei der Untersuchung nicht einbezogen werden. Wir gehen davon aus, dass in diesen Bereichen durch die Revision nichts ändert: Biologische

Sicherheit, Dekontamination/Desinfektion und Sterilisation von Medizinprodukten, Transport und Beisetzung von Leichen. Die Kostenentwicklung sollte auch in diesen Bereichen im Auge behalten werden.

■ Es gab bei der Kostenerhebung kritische Bereiche, bei welchen die Angaben der Betriebe unrealistisch hoch waren. Wir gehen davon aus, dass hier Missverständnisse beim Ausfüllen der Online-Befragung vorlagen (nosokomiale Infektionen, Bewilligungen Labors). Trotzdem sollte bei diesen potenziell kostenintensiven Bereichen in Zukunft die Entwicklung genau betrachtet werden.

■ Zudem wurden für die Massnahmen im Zusammenhang mit Artikel 45 (Warenverkehr) und 41 (Personenverkehr) hohe Kosten angegeben, die für die Betriebe in einer besonderen Lage entstehen könnten. Daher ist es wichtig, dass Vertreter der Wirtschaft und des Gesundheitswesens in Zukunft im Krisenausschuss vertreten sind.

■ Schliesslich muss darauf hingewiesen werden, dass eine adäquate Umsetzung des revidierten EpG nur mit einer guten Koordination zwischen Bund und Kantonen möglich sein wird, welche auch eine einheitlichere Umsetzung des Epidemiengesetzes zwischen den Kantonen bedingt.

## 1 Ausgangslage und Fragestellung

### 1.1 Ausgangslage

Das geltende Epidemien-gesetz stammt aus dem Jahr 1970. Seit dem Inkraft-treten des Gesetzes ha-ben sich die Bedingungen, unter welchen die öffentliche Gesundheit gegen übertragbare Krankheiten geschützt werden muss, stark verändert. Folgende Entwicklungen sind in diesem Zusammenhang relevant:

■ Die Globalisierung der Produkt- und Dienstleistungsmärkte ging mit einer erhöhten transnationalen, sogar transkontinentalen **Mobilität** von Menschen und Gütern einher. Dadurch haben Ausmass und Geschwindigkeit der Ausbreitung von übertragbaren Krankheiten stark zugenommen: Epidemien wer-den vermehrt zu supranationalen Problemlagen bzw. **Pandemien**, die nur in einem international koor-dinierten Vorgehen erfolgreich eingedämmt werden können. Ein Vorgehen bestehend aus internatio-nal abgestimmten Verhütungs- und Bekämpfungsmassnahmen bedingt aber international bindende Rechtsregeln.

■ **Neue Krankheiten** sind aufgetreten, insbesondere zu nennen sind Aids, SARS, die Vogelgrippe und neue Varianten der Creutzfeldt-Jakob Krankheit.

■ **Neue Eigenschaften bekannter Krankheitserreger** sind aufgetreten, unter anderem durch Muta-tionen (Beispiel: Medikamentenresistenzen).

■ Es gibt **neue Varianten der Verbreitung von Krankheitserregern**, dabei ist insbesondere der Bioterrorismus zu nennen.

Nicht zuletzt vor diesem Hintergrund erachten Experten und Expertinnen die bestehenden Bestim-mungen zur Bewältigung einer gesundheitlichen Notlage in der Schweiz als zu lückenhaft und zu un-spezifisch. Die geltenden Rechtsgrundlagen seien «ungenügend, um Gefahren des Ausbruchs und der Verbreitung übertragbarer Krankheiten frühzeitig zu erkennen, zu beurteilen und zu verhüten (Preparedness)» (EDI 2007c, S. 8). Darüber hinaus gehen die Experten/-innen einig, dass das gelten-de Epidemien-gesetz die notwendigen rechtlichen «Grundlagen für eine effiziente Verhütung von über-tragbaren Krankheiten durch Aufklärung und Motivation zu eigenverantwortlichem Handeln» (EDI 2007c) nicht bereitstelle. Schliesslich monieren Juristen/-innen, dass das Epidemien-gesetz aus dem Jahr 1970 den heutigen rechtsstaatlichen Anforderungen nicht mehr genügt. Dabei wird vor allem darauf verwiesen, dass das **Gesetz-mässigkeitsprinzip** unter der geltenden Rechtsordnung immer wieder strapaziert werde, so dass letztlich die **Rechtssicherheit im Sinne der Voraussehbarkeit staatlichen Handelns** nicht mehr in genügender Art und Weise gewährleistet ist.

Die Revision des Epidemien-gesetzes verfolgt dementsprechend die folgenden Hauptzielsetzungen, die in EDI (2007c) detailliert ausgeführt werden:

- Verbesserung der Bewältigung besonderer und ausserordentlicher Lagen.
- Verbesserte Arbeitsteilung zwischen Bund und Kantonen, Entflechtung der Aufgaben.
- Verankerung des Doppelzwecks «Sicherheit und Gesundheit» in einem Zweckartikel.
- Schaffung der gesetzlichen Grundlage für eine verbesserte internationale Zusammenarbeit.
- Ausgestaltung der Massnahmen nach rechtsstaatlichen Grundsätzen.
- Verankerung von Datenschutzbestimmungen.
- Formeller Revisionsbedarf.



Der Bundesrat hat am 9. Juni 2006 dem EDI formell den Auftrag erteilt, das Epidemiengesetz in Zusammenarbeit mit den Kantonen zu revidieren. Im Vorfeld der Vernehmlassung wurde bereits eine erste Regulierungsfolgenabschätzung durch das Forschungsunternehmen Infras vorgenommen (Infras 2007). Diese Regulierungsfolgenabschätzung (**RFA 1**) beschränkte sich auf die Auswirkungen des neuen Epidemiengesetzes auf die Institutionen des Gesundheitswesens und die Unternehmen der Privatwirtschaft. Darüber hinaus war diese Arbeit qualitativer Natur. Die Autoren von Infras kamen zum Schluss, dass die Gesetzesrevision im Gesundheitswesen und in der Wirtschaft **gut akzeptiert** sei und dass die neuen Rechtsregeln aus gesamtwirtschaftlicher Sicht **kosteneffizient** seien. Diese Einschätzung bestätigte im Grossen und Ganzen die Resultate der **Vernehmlassung**, die vom 21. Dezember 2007 bis am 31. März 2008 dauerte. Der Ergebnisbericht zur Vernehmlassung (EDI 2008) wurde am 26. November 2008 durch den Bundesrat genehmigt und am 5. Dezember 2008 publiziert.

Um auch die Auswirkungen des neuen Epidemiengesetzes auf den Bund und die Kantone einschätzen und um die volkswirtschaftlichen Auswirkungen – wo möglich – auch quantitativ abschätzen zu können, haben das Bundesamt für Gesundheit BAG und das Staatssekretariat für Wirtschaft SECO das Büro für arbeits- und sozialpolitische Studien BASS beauftragt, eine zweite Regulierungsfolgenabschätzung vorzunehmen. Im Zentrum dieser **RFA 2** steht die **Quantifizierung der Kosten und der Nutzen**, die als kausale Folge der Verhütungs- und Bekämpfungsmassnahmen, die im neuen Gesetztext vorgesehen sind, beim Staat, in der Wirtschaft, im Gesundheitswesen und bei der Bevölkerung gemäss der Abschätzung anfallen werden. Da die Ergebnisse der RFA 2 in die **Botschaft** zum neuen Epidemiengesetz einfließen sollen, soll die RFA 2 grundsätzlich Resultate zu den folgenden fünf RFA-Prüfpunkten liefern:

- Erstens: Notwendigkeit und Möglichkeiten staatlichen Handelns
- Zweitens: Auswirkungen auf die einzelnen gesellschaftlichen Gruppen
- Drittens: Auswirkungen auf die Gesamtwirtschaft
- Viertens: Alternative Regelungen
- Fünftens: Zweckmässigkeit im Vollzug

### 1.2 Fragestellungen

Gemäss dem Pflichtenheft (BAG SECO 2008) sind im Rahmen der Studie die folgenden **vier Inhaltsbereiche** zu behandeln:

- Erstens: **Wirkungsmodell** (s. Abb. 4, Kap.5): Darstellung der Wirkungsmechanismen der Revision des EpG im Überblick.
- Zweitens: **Globalanalyse**: Analyse von Kosten und Nutzen aller neuen Artikel im Gesetz, unabhängig von einem epidemiologischen Ereignis.

Die Ergebnisse sollen in einer vom SECO zur Verfügung gestellten Excel-Tabelle eingetragen werden. In diesem Raster sind die Auswirkungen von einzelnen Artikeln bzw. Massnahmen einerseits nach den Betroffenen, andererseits nach der Art der Auswirkungen einzutragen.

- Drittens: **Vergleichende Analyse der Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV)** der World Health Organization (WHO 2005), welche am 15. Juni 2007 in der Schweiz in Kraft getreten sind. Welcher Teil der Kosten und Auswirkungen des neuen EpG wird durch die IGV verursacht?

■ Viertens: **Spezialanalyse:**

(a) eine Abschätzung der Kosten und organisatorischen Folgen eines allfälligen Systemwechsels in Bezug auf die Finanzierung der Massnahmen für: (a.1) normale Lage – alle neuen Massnahmen und (a.2) besondere Lage – alle Massnahmen<sup>1</sup>

(b) eine Analyse der Auswirkungen der Artikel 13, 17, 21/23, 23, 30-39, 45-47, 40, 41, 45, 54/55 und 12 des neuen EpG auf die Privatwirtschaft sowie die Organisationen des Gesundheitswesens für:

(b.1) normale Lage – alle neuen Massnahmen und (b.2) besondere Lage – alle Massnahmen

Der vorliegende Bericht befasst sich vorwiegend mit der Darstellung der Spezialanalyse. Dabei wird diese als **volkswirtschaftliche Kosten-Nutzen-Analyse** aufgefasst, in welcher einerseits die Kosten der Revision des EpG für das Gesundheitswesen und für die Privatwirtschaft dargestellt werden (Kapitel 4), andererseits die Nutzen des EpG für die Gesellschaft als Ganzes (Kapitel 5). Dabei werden

■ auf der **Kostenseite** grundsätzlich alle Kosten des geltenden EpG erhoben sowie alle zusätzlichen Kosten, welche durch die Revision verursacht werden. Bei der Darstellung der Kosten des geltenden EpG bei Organisationen des Gesundheitswesens und der Wirtschaft mussten aus Gründen der Durchführbarkeit gewisse Bereiche ausgeklammert werden (vgl. Abschnitt 4.5.2, Tabelle 8).

■ auf der **Nutzenseite** die Veränderungen betrachtet, welche sich durch alle sachlich neuen Artikel im revidierten EpG ergeben. Für eine genaue Abgrenzung der einbezogenen Artikel des EpG siehe Abschnitt 2.3. Eine Darstellung des Nutzens des geltenden EpG ist nicht Gegenstand der Untersuchung.

Die organisatorischen Folgen der Revision des EpG werden in Kapitel 7 dargestellt. Auch die anderen Inhaltsbereiche werden im Bericht abgehandelt, so wird in Kapitel 3 das Wirkungsmodell entwickelt und in Abschnitt 4.7.3 werden die Kosten, welche durch die Umsetzung der IGV verursacht werden, abgebildet. Die Globalanalyse ist als vorbereitende Arbeit für den vorliegenden Bericht zu betrachten. Sie wurde in Form eines Excel-Dokuments den Auftraggebenden zur Verfügung gestellt, welches nur in Auszügen im Anhang dargestellt werden kann (vgl. Abschnitt 11.2 des Anhangs).

Die Bearbeitung der zweiten Regulierungsfolgenabschätzung zur Revision des Epidemiengesetzes orientiert sich an **neun Fragestellungen**, welche in Tabelle 3 aufgeführt sind. In Tabelle 3 wird zudem angegeben, bei welchen Fragen qualitative bzw. quantitative Antworten geliefert werden, sowie auf welchen RFA-Prüfpunkt sich die Beantwortung der betreffenden Frage bezieht (vgl. Abschnitt 1.1).

Hier kurz eine Auflistung, welche Frage in welchem Kapitel beantwortet wird:

■ Frage 1: Kapitel 4.5, siehe dazu auch RFA 1 durch Infrac (2007)

■ Frage 2: Abschnitte 2.4 und 4.5 (Tabelle 9), siehe dazu auch RFA 1 durch Infrac (2007)

■ Frage 3: Abschnitt 2.4

■ Frage 4: Abschnitt 4.5

■ Frage 5: Kapitel 5, dabei ist anzumerken, dass der Nutzen nur für die Gesamtgesellschaft, nicht aber für einzelne Akteursgruppen ausgewiesen werden konnte, mit Ausnahme der direkten Nutzen im Gesundheitswesen.

■ Frage 6: Kapitel 6

■ Frage 7: Abschnitt 8.1

■ Frage 8: Abschnitt 8.2

■ Frage 9: Kapitel 7

---

<sup>1</sup> Normale und besondere Lage gemäss Art. 5 des neuen EpG, vgl. Abschnitt 11.2.3.

Tabelle 3: Neun Fragestellungen der zweiten RFA zur Revision des EpG

Nr.	Titel	Frage	Typ der Aussage		RFA Prüfpunkt
			qualitativ	quantitativ	
1	<b>Massnahmen</b>	Welches sind die Anforderungen bzw. Anforderungstypen des EpG für einzelne gesellschaftliche Gruppen?	x		2
2	<b>Betroffene Gruppen: Qualifizierung</b>	Welche Gruppen sind durch die einzelnen Anforderungen betroffen?	x		2
3	<b>Betroffene Gruppen: Quantifizierung</b>	Wie gross und wirtschaftlich bedeutsam sind die betroffenen Gruppen?		x	2
4	<b>Betroffene Gruppen: Kosten</b>	Welche Belastung/Entlastung (Kosten) entsteht für die einzelnen Gruppen durch die Befolgung der Anforderungen?	x	x	2
5	<b>Betroffene Gruppen: Nutzen</b>	Welche zusätzlichen/verminderten Vorteile (Nutzen) entstehen für die einzelnen Gruppen durch die Befolgung der Anforderungen?	x	x	2
6	<b>Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen</b>	Welches sind die Auswirkungen auf die Gesamtwirtschaft, die aus den Resultaten zu den Fragen 2-5 abgeleitet werden können?	x	x	3
7	<b>Alternativen</b>	Wie verändern sich die Resultate zu den Fragen 1-5, wenn ausgewählte, mit den Auftraggebenden noch zu präzisierende alternative Varianten miteinbezogen werden?	x	x	4
8	<b>Vollzug</b>	Mit welchen Verbesserungsvorschlägen könnte der Vollzug optimiert werden?	x	x	5
9	<b>Politische Auswirkungen</b>	Welche politischen Wirkungen sowie Risiken können infolge des Prozesses und des Ergebnisses der Revision des EpG auftreten?	x		

Quelle: BAG und SECO (2008)

### 1.3 Textaufbau

Der Bericht ist wie folgt aufgebaut: In *Kapitel 2* wird die Revision des EpG dargestellt. Dabei wird eingegangen auf die Notwendigkeit und Möglichkeiten staatlichen Handelns, auf Ziele der Revision und auf die Neuerungen, welche sich unter Berücksichtigung der aktuellen Umsetzungspraxis ergeben. Die Revision des EpG wird danach dargestellt unter dem Aspekt der Gemeinwohlprinzipien (ordnungspolitischer Ansatz). Schliesslich wird die Anzahl der Betroffenen nach Akteursgruppen quantifiziert. In *Kapitel 3* wird das verwendete Wirkungsmodell dargestellt. Dieses ist gegliedert in ein Kosten-, ein Nutzen- und ein Aggregationsmodell. In *Kapitel 4* werden die Resultate zu den Erhebungen der Kosten des geltenden EpG und der Revision dargestellt. Diese werden für Bund, Kantone und Gemeinden sowie für Wirtschaft und Institutionen des Gesundheitswesens ausgewiesen. In *Kapitel 5* folgen die Resultate zum Nutzen der Revision des EpG. In *Kapitel 6* werden die beiden vorangehenden Kapitel zusammengeführt in einem Kosten-Nutzen-Vergleich. Dieser wird vor allem global und wo möglich nach Akteursgruppen und Massnahmenpaketen getrennt ausgewiesen. In *Kapitel 7* wird die Revision des EpG unter dem Aspekt der Gemeinwohlprinzipien betrachtet. *Kapitel 8* widmet sich der Betrachtung von Alternativen Regelungen und der Zweckmässigkeit im Vollzug. In *Kapitel 9* schliesslich werden die Resultate der Regulierungsfolgenabschätzung zusammengefasst in Form der 5 Prüfpunkte, welche in der Methodik der RFA vorgesehen sind.

Der Anhang enthält ein Glossar, einen Vergleich des geltenden und des revidierten EpG auf der Basis einzelner Artikel sowie die verwendeten Erhebungsinstrumente und einige Zusatztabellen.

## 2 Die Revision des EpG

Die vorliegende RFA basiert auf dem Vorentwurf des EpG vom 21.12.2007 für die Vernehmlassung sowie die Neuformulierungen der Bestimmungen zu Impfungen und Finanzierung vom 11.06.2008.

### 2.1 Problemstellung: Notwendigkeit staatlichen Handelns

Ziel des revidierten EpG ist der Schutz des Menschen vor übertragbaren Krankheiten, konkreter: Die Sicherung und Wahrung der öffentlichen Gesundheit in der Schweiz – insoweit diese durch übertragbare Krankheiten bedroht ist.

Die Notwendigkeit staatlichen Handelns im Zusammenhang mit der Bedrohung der öffentlichen Gesundheit durch übertragbare Krankheiten leitet sich direkt aus der ökonomischen Tatsache ab, dass es sich bei der öffentlichen Gesundheit um ein **reines öffentliches Gut** handelt. Als reines öffentliches Gut zeichnet sich die öffentliche Gesundheit durch die Eigenschaften der **Nicht-Rivalität** und der **Nicht-Ausschliessbarkeit** im Konsum aus und unterscheidet sich dadurch wie in Abbildung 1 dargestellt von Allmendegütern, Klubgütern und privaten Gütern. Nicht-Ausschliessbarkeit im Konsum bedeutet, dass niemand vom Konsum des Gutes «öffentliche Gesundheit» ausgeschlossen werden kann, was letztlich darauf zurückzuführen ist, dass Eigentumsrechte am Gut «öffentliche Gesundheit» weder zugewiesen noch durchgesetzt werden können. Nicht-Rivalität bedeutet, dass die öffentliche Gesundheit zur gleichen Zeit an verschiedenen Orten von verschiedenen Individuen konsumiert werden kann. Dies im Gegensatz etwa zum privaten Gut «Brot»: wenn Individuum A ein spezifisches Brot X isst, kann dieses Brot X nicht zugleich von einem anderen Individuum B gegessen werden.

Bei öffentlichen Gütern kommt es aufgrund der charakteristischen Struktur der Verfügungsrechte zu einem Marktversagen, da private Kosten und Nutzen auf der einen Seite und soziale Kosten und Nutzen auf der anderen Seite auseinanderfallen. Dieses Auseinanderfallen begründet die Existenz von **externen Effekten**,<sup>2</sup> die der rationale, eigennutzorientierte **homo oeconomicus** in seiner Nutzenmaximierung bzw. in seinem Kosten-Nutzen-Kalkül nicht berücksichtigt. Wenn ein Individuum A ein Verhalten verfolgt, das der öffentlichen Gesundheit förderlich ist, trägt dieses Individuum A die Kosten dieses Verhaltens in einem Markt ohne staatliche Regulierung vollständig alleine. Der Nutzen seines Verhaltens aber fällt nicht nur ihm selbst, sondern allen Mitgliedern seiner Gesellschaft zu; das Verhalten von Individuum A löst einen positiven externen Effekt aus. Da sich das Individuum A rational nutzenmaximierend verhält, wird es den Nutzen, der bei den restlichen Mitgliedern der Gemeinschaft anfällt, nicht berücksichtigen. Es resultiert eine aus Sicht von Individuum A negative Kosten-Nutzen-Rechnung, weshalb Individuum A auf das kostspielige Verhalten zugunsten der öffentlichen Gesundheit ganz verzichtet oder aber ein solches Verhalten nur in beschränktem Ausmass verfolgt, was aus einer sozialen (Kosten-Nutzen-) Sicht suboptimal ist.

Für das einzelne Individuum und für das einzelne Wirtschaftssubjekt besteht kein oder nur ein ungenügender Anreiz, sich derart zu verhalten, dass die öffentliche Gesundheit verbessert oder gewahrt bleibt. Obwohl es im gemeinsamen Interesse aller Gemeinschaftsmitglieder wäre, wenn sich jeder Einzelne derart verhalten würde, dass die öffentliche Gesundheit gewahrt bleibt, führt die Möglichkeit zur **Free-Rider-Position (Trittbrettfahren** als Folge der Nicht-Ausschliessbarkeit vom Konsum) dazu,

<sup>2</sup> Erlei et al. (1999) definieren externe Effekte folgendermassen: «Reale externe Effekte sind Handlungswirkungen eines Akteurs auf die Handlungsergebnisse anderer Individuen, die (a) nicht in das Kosten-Nutzen-Kalkül des Akteurs eingehen und (b) ausserhalb des Preismechanismus angesiedelt sind.»

dass jeder Einzelne von einem solchen Verhalten absieht. In der Folge kommt es zu einem **Prozess der kollektiven Selbstschädigung**.

Abbildung 1: Unterscheidung von Gütern hinsichtlich Rivalität und Ausschliessbarkeit

	<b>Nicht-Rivalität</b>	<b>Rivalität</b>
<b>Nicht-Ausschliessbarkeit</b>	Öffentliches Gut (Bsp.: öffentliche Gesundheit)	Allmendegut (Bsp.: öffentlich zugängliche Strasse)
<b>Ausschliessbarkeit</b>	Klubgut (Bsp.: Pay-TV)	Privates Gut (Bsp.: Brot)

Quelle: Darstellung BASS

Die soeben beschriebene Problematik bei der Bereitstellung der öffentlichen Gesundheit kann in der Tradition der **Neuen Institutionenökonomik** auch mit der **Argumentationsfigur sozialer Dilemmata** beschrieben werden. Exemplarisch führen wir die Problemstellung anhand eines Gefangenendilemmas am Beispiel von Art. 47 im neuen EpG aus. Unter Anwendung von Art. 47 können die Kantone Transportunternehmen anweisen, ihre Transportmittel zu desinfizieren. Mit einer solchen Massnahme soll die Verbreitung eines Krankheitserregers durch Transportaktivitäten verhindert werden. Das Dilemma kann folgendermassen beschrieben werden:

- In einem gesetzeslosen Zustand gibt es zwei Transportunternehmen A und B.
- Beide Transportunternehmen haben angesichts einer drohenden Epidemie folgende zwei Handlungsmöglichkeiten: sie können ihre Transportmittel desinfizieren, was mit Kosten verbunden ist, oder aber darauf verzichten.
- Wenn beide Unternehmen desinfizieren, resultiert für beide Transportunternehmen ein Gewinn von CHF 30'000.-
- Wenn beide Unternehmen nicht desinfizieren, kommt es infolge einer starken Verbreitung der Epidemie zu Auftragsrückgängen, so dass beide Transportunternehmen nur noch Gewinne in der Höhe von CHF 10'000.- realisieren können.
- Desinfiziert nur ein Unternehmen, kommt es ebenfalls zu Umsatzeinbussen infolge der Epidemie. Das nicht desinfizierende Unternehmen kann aber seinen Marktanteil steigern, da es keine Kosten für das Desinfizieren hat und so seine Dienstleistungen im Markt günstiger anbieten kann. Das desinfizierende Transportunternehmen macht nun keinen Gewinn mehr, das nicht-desinfizierende Unternehmen jedoch einen Gewinn von CHF 40'000.-.

In Abbildung 2 sind die Gewinnauszahlungen für die 4 verschiedenen denkbaren Situationen dargestellt. Folgendes ist ersichtlich:

- Unabhängig vom Handeln von Unternehmen A ist es für Unternehmen B gewinnmaximierend, nicht zu desinfizieren. Denn wenn A desinfiziert, maximiert B seinen Gewinn, wenn es nicht desinfiziert (CHF 40'000 anstatt CHF 30'000). Das gleiche gilt, wenn A nicht desinfiziert. In diesem Fall macht das Transportunternehmen B CHF 10'000 Gewinn, wenn es nicht desinfiziert. Wenn es desinfizieren würde, würde demgegenüber kein Gewinn mehr resultieren. Die gleiche Argumentation gilt für das Unternehmen A. Dies führt dazu, dass beide Unternehmen nicht desinfizieren und beide einen Gewinn von je CHF 10'000.- machen.

- Die Situation Nicht-Desinfizieren A / Nicht-Desinfizieren B stellt ein **stabiles Gleichgewicht** dar.<sup>3</sup>
- Das soziale Optimum Desinfizieren A / Desinfizieren B kann in einem Zustand ohne Staatseingriff nicht realisiert werden, wenn sich die Wirtschaftssubjekte rational im Sinne der Gewinnmaximierung verhalten.

Abbildung 2: Gefangenendilemma am Beispiel des Artikels 47 im neuen EpG

		Transportunternehmen A	
		Desinfizieren	Nicht Desinfizieren
Transport- unternehmen B	Desinfizieren	30'000 (A) 30'000 (B)	40'000 (A) 0 (B)
	Nicht Desinfizieren	0 (A) 40'000 (B)	10'000 (A) 10'000 (B)

Anmerkung: Hellgrüne Zellen: Soziales Optimum; Blaue Zellen: Marktlösung ohne Staatseingriff (Nash-Gleichgewicht)  
Quelle: Darstellung BASS.

Die Notwendigkeit staatlichen Handelns im Zusammenhang mit der öffentlichen Gesundheit liegt also darin begründet, dass durch eine Implementierung und Durchsetzung von Regeln, welche die einzelnen Individuen an ein bestimmtes, sozial erwünschtes Handeln binden, eine Situation herbeigeführt werden kann, die bezüglich einem Zustand ohne Gesetz **pareto-superior** (vgl. Glossar) ist: durch einen staatlichen Eingriff wird das soziale Optimum möglich.

Damit ist nicht nur die Notwendigkeit eines Epidemiengesetzes, sondern ebenso die Notwendigkeit einer Revision des Epidemiengesetzes begründet. Denn die bisherigen Ausführungen gelten auch, wenn eine bestehende Rechtsstruktur (Epidemiengesetz von 1970) ungeeignet ist, neu entstandene Probleme befriedigend zu lösen. Dass das geltende Epidemiengesetz nicht (mehr) geeignet ist, die aktuellen Bedrohungen der öffentlichen Gesundheit durch übertragbare Krankheiten zu kontrollieren, haben wir bereits in den einleitenden Worten von Abschnitt 1.1 erwähnt. Die Rechtsgrundlage des geltenden EpG von 1970 ist insbesondere bezüglich der folgenden drei Aspekte ungenügend:

■ **Bewältigung von Krisensituationen:** Die vom EpG von 1970 implizierten Organisationsstrukturen, in deren Rahmen Epidemien mit erhöhtem Gefährdungspotential bekämpft werden müssen, werden von den Experten und Expertinnen der Epidemienbekämpfung als suboptimal bewertet. Insbesondere die Erfahrungen während der Bekämpfung von SARS im Jahr 2003 haben zum einen gezeigt, dass die Führungsrolle des Bundes in epidemiologischen Situationen, in welchen die Kantone nicht mehr in der Lage sind, die Ausbreitung der Epidemie zu verhindern, gestärkt werden muss. Zum anderen haben die Erfahrungen gezeigt, dass die Arbeitsteilung zwischen Bund und Kantonen präzisiert, die Aufgaben entflechtet und die Koordination verbessert werden müssen.

■ **Internationale Koordination und globale öffentliche Gesundheit:** Seit 1970 hat sich die transnationale und transkontinentale Mobilität von Menschen und Gütern im Zug der Globalisierung der Wirtschaft stark erhöht. Übertragbare Krankheiten können zunehmend nicht mehr örtlich beschränkt werden, so dass Epidemien zu Pandemien werden. Dadurch hat die öffentliche Gesundheit den Charakter eines globalen öffentlichen Gutes angenommen. Das Phänomen der länder- und kontinentübergreifenden Verbreitung von übertragbaren Krankheiten begründet aber internationale Rechtsregeln, die der Wahrung der globalen öffentlichen Gesundheit dienen. Zum einen ist die Revision des EpG

<sup>3</sup> In der ökonomischen Literatur als Nash-Gleichgewicht bezeichnet.

von 1970 erforderlich, um den in der Schweiz im Jahr 2007 in Kraft getretenen Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV 2005) eine klare und entsprechende gesetzliche Grundlage zu geben. Zum anderen bedingt eine abgestimmte internationale Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten eine Homogenisierung der nationalen Organisationsstrukturen, so dass die internationale Zusammenarbeit effektiv und effizient realisiert werden kann.

■ **Eigenverantwortliches Handeln:** Die öffentliche Gesundheit ist zwar ein (globales) öffentliches Gut. In vielen Fällen deckt sich jedoch das Interesse der öffentlichen Gesundheit in der Schweiz mit den Interessen der privaten Gesundheit der Schweizer Bürgerinnen und Bürger. Diese Übereinstimmung gilt es zu nutzen bzw. für die Wahrung der öffentlichen Gesundheit fruchtbar zu machen. Die Revision des EpG verfolgt deshalb auch das Ziel, die Bürger/innen und Wirtschaftssubjekte zu befähigen, eigenverantwortlich zu handeln. Eine Voraussetzung für solches eigenverantwortliches Handeln ist jedoch das Wissen zu übertragbaren Krankheiten. Mit dem revidierten EpG wird zum einen die gesetzliche Grundlage für entsprechende Informationskampagnen geschaffen. Zum anderen soll eigenverantwortliches Handeln dadurch ermöglicht werden, dass Massnahmen der Prävention ein höheres Gewicht beigemessen werden.

■ **Rechtssicherheit und Gesetzmässigkeit:** Bezüglich dem EpG von 1970 gibt es auch einen formal-juristischen Revisionsbedarf. Unter der geltenden Rechtsordnung von 1970 wurde das Gesetzmässigkeitsprinzip immer wieder strapaziert, indem der Notrechtsartikel 10 im geltenden EpG über Gebühr angewendet wurde. Darunter hat letztlich die **Rechtssicherheit im Sinne der Voraussehbarkeit staatlichen Handelns** gelitten. Mit der Revision soll deshalb nicht zuletzt das Gesetzmässigkeitsprinzip und die Rechtssicherheit gestärkt werden.

Bisher haben wir im Zusammenhang der Wahrung der öffentlichen Gesundheit angesichts der Bedrohung derselben durch übertragbare Krankheiten die Notwendigkeit bindender Rechtsregeln ökonomisch nachgewiesen und begründet. Sowohl die Notwendigkeit der Existenz als auch die Notwendigkeit der Revision des Epidemiengesetzes können also vorausgesetzt werden.

Grundsätzlich sind drei Möglichkeiten staatlichen Handelns denkbar:

■ **Erstens: Zuweisung von Verfügungsrechten**, so dass die externen Effekte vollständig internalisiert werden.

■ **Zweitens: Bereitstellung** der Leistung durch den **Staat, Produktion** (Vollzug) derselben durch eine **private Trägerschaft**.

■ **Drittens: Bereitstellung und Produktion** (Vollzug) der Leistung durch den **Staat**.

Die Möglichkeit, das soziale Optimum durch eine entsprechende Zuweisung von Verfügungsrechten zu realisieren, ist bei der öffentlichen Gesundheit nicht möglich, da eine solche Zuweisung rein technisch nicht möglich ist – nicht zuletzt aufgrund der Komplexität des Gegenstandes: die Kontrolle der Bedrohung der öffentlichen Gesundheit durch übertragbare Krankheiten kann nicht durch vereinzelte Massnahmen realisiert werden, die nur wenige Wirtschaftssubjekte betreffen.

Die zweite und dritte Möglichkeit staatlichen Handelns hängt mit einer Fragestellung zusammen, welche in der Finanzwissenschaft unter dem Thema «Make or Buy» behandelt wird. Bereitstellung und Produktion einer staatlichen Leistung kann grundsätzlich getrennt werden, da die Entscheidung darüber, ob eine Leistung bereitgestellt werden soll, der Frage nach ihrer Produktion logisch vorgelagert ist.

Im Zusammenhang mit der öffentlichen Gesundheit muss allerdings nicht nur die Bereitstellung, sondern auch die **Produktion** der Sicherung der öffentlichen Gesundheit beim **Staat** angesiedelt werden. Dies aus folgenden zwei Gründen:

■ Bei der Verhütung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten gibt es Situationen, in welchen die verfassungsmässig gesicherten Grundrechte des Einzelnen beschränkt werden müssen. Hierbei kann die Anwendung von Zwangsgewalt erforderlich werden. Die Anwendung von Zwangsgewalt ist im Sinne eines **Gewaltmonopols** in der Schweiz allein ausgewählten Organen des Staates vorbehalten.

■ Die Sicherung der öffentlichen Gesundheit ist eine komplexe Aufgabe, die viele **Schnittstellen zu anderen staatlichen Aufgaben** aufweist. In diesem Sinne weist das Epidemien-gesetz einige Schnittstellen zu anderen Gesetzen (und zum Vollzug derselben) auf. Dabei sind insbesondere das Lebensmittelgesetz, Krankenversicherungsgesetz, Tierseuchengesetz, das Heilmittelgesetz sowie das geplante Präventionsgesetz zu nennen. Ein vom Vollzug dieser Gesetze losgelöster Vollzug des Epidemien-gesetzes könnte nicht die gewünschte Effektivität garantieren. Darüber hinaus dürfte es beim Vollzug der zusammenhängenden Gesetze auch positive Skaleneffekte geben, die bei einem isolierten EpG-Vollzug nicht ausgeschöpft werden könnten.

Damit wurde plausibel argumentiert, dass im Zusammenhang mit der Bedrohung der öffentlichen Gesundheit durch übertragbare Krankheiten ein Eingreifen des Staates grundsätzlich notwendig ist und diese Eingriffe durch die Vollzugsorgane des Staates teilweise selbst zu erfolgen haben. Darüber hinaus wurde auch die Notwendigkeit einer Revision des Epidemien-gesetzes dargelegt.

### 2.2 Ziele der Revision

Die Revision des EpG verfolgt – jenseits von formaljuristischen Zielen - gemäss EDI (2007c) die folgenden inhaltlichen Ziele:

- (1) Effizientere und wirksamere Bekämpfung von epidemiologischen Ereignissen, insbesondere eine bessere Bewältigung besonderer und ausserordentlicher Lagen.
- (2) Ausgestaltung der Massnahmen nach rechtsstaatlichen Grundsätzen.
- (3) Verbesserte Arbeitsteilung zwischen Bund und Kantonen, Entflechtung der Aufgaben.

Inwiefern die Revision die rechtsstaatlichen Grundsätze bzw. die relevanten Gemeinwohlprinzipien (2. Ziel) tangiert, diskutieren wir im Kapitel REF\_Ref230152943 \r \h 7 Im Abschnitt 8.2 zeigen wir weiter auf, wie die Revision des EpG die Organisationsstruktur verändert, unter welcher Epidemien und Pandemien bekämpft werden.

Das wichtigste Ziel der Revision ist jedoch der Schutz des Menschen vor übertragbaren Krankheiten (1. Ziel). In Abbildung 3 haben wir dargestellt, in welchem Zusammenhang mit diesem Ziel die verschiedenen gesetzlichen Vorschriften im revidierten Epidemien-gesetz stehen. Der in Abbildung 3 dargestellte «Zielbaum» ist folgendermassen aufgebaut:

■ Auf der obersten Ebene der Grundsätze sind die **Gemeinwohlprinzipien** dargestellt, die mit dem revidierten EpG gestärkt werden sollen. Jegliche Massnahmen zur Verhütung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten sollen nach diesen Prinzipien ausgestaltet sein. Für eine detaillierte Diskussion hierzu verweisen wir auf Abschnitt 7.

■ Aus dem Ziel, die Menschen vor übertragbaren Krankheiten zu schützen, lassen sich zwei **strategische Ziele** ableiten: zum einen das Ziel, Ausbrüche von Epidemien zu verhüten (**Prävention**), zum anderen das Ziel, die Verbreitung von Epidemien zu kontrollieren und zu vermindern (**Kontrolle**).



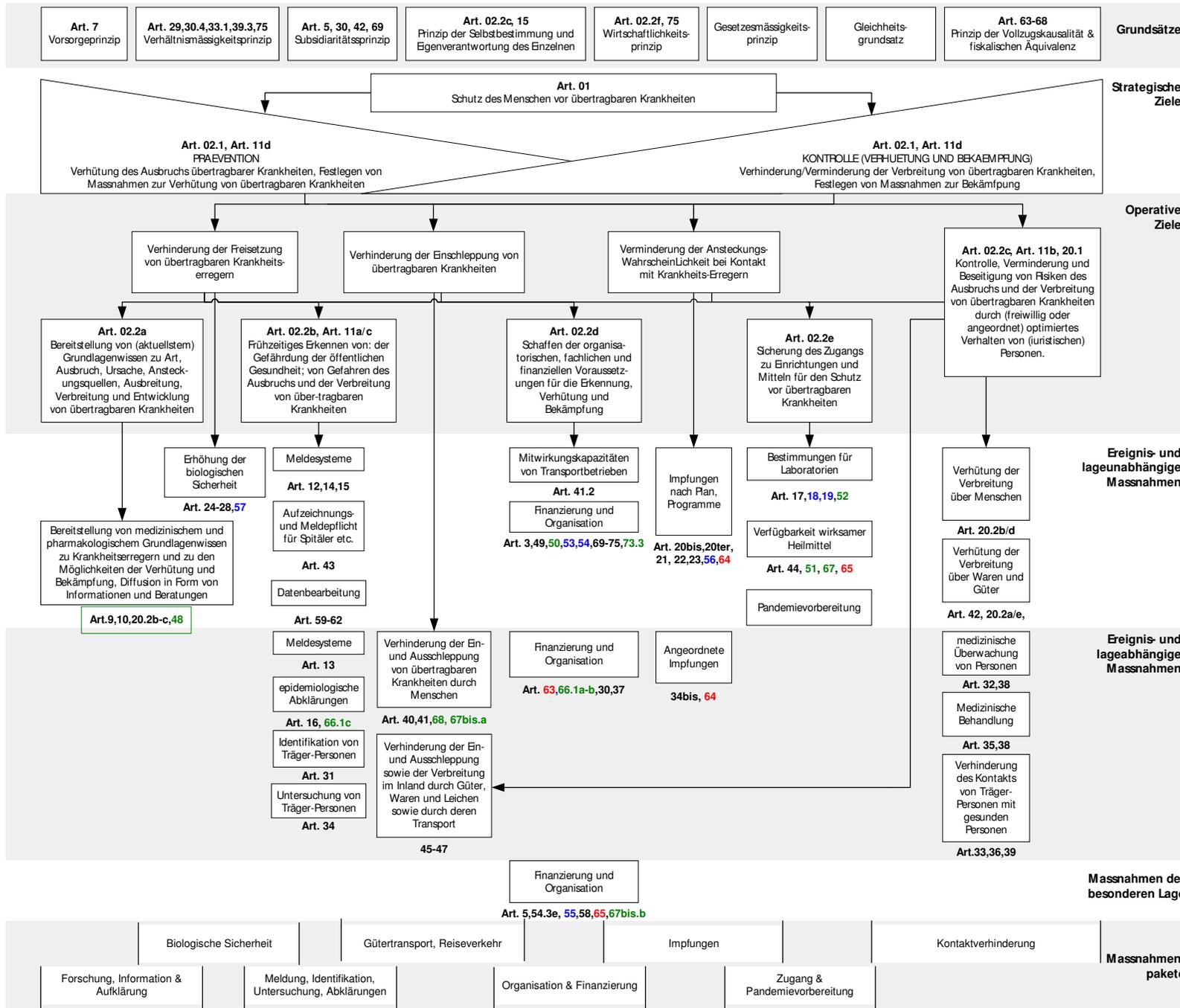
■ Aus den beiden strategischen Zielen wiederum lassen sich acht Ziele ableiten, die auf der Ebene «**Operative Ziele**» angesiedelt sind.

■ Aus den operativen Zielen wiederum lassen sich die Verhütungs- und Bekämpfungsmassnahmen ableiten, die im revidierten EpG formuliert sind. Dabei kann zwischen drei Typen von Massnahmen unterschieden werden:

- **Ereignis- und lageunabhängige Massnahmen:** Diese Massnahmen werden unabhängig von der Lage und von dem epidemiologischen Ereignis ergriffen. Über die Kosten, die aufgrund von solchen Massnahmen im Jahr  $t$  entstehen, wird bereits im Jahr  $t-1$  entschieden.
- **Ereignis- und lageabhängige Massnahmen:** Diese Massnahmen werden nur ergriffen, wenn dies ein epidemiologisches Ereignis verlangt. Die Massnahmen können dabei sowohl in einer normalen als auch in einer besonderen Lage ergriffen werden.
- **Massnahmen in einer besonderen Lage:** Auf dieser Ebene des Zielbaums sind gesetzliche Vorschriften im revidierten EpG angesiedelt, die für eine besondere Lage relevant sind.

## 2 Die Revision des EpG

Abbildung 3: Zielbaum



Anmerkungen: rote Schrift: Artikel zur Finanzierung von Entschädigungen, grüne Schrift: Artikel zur Finanzierung des Vollzugs, blaue Schrift: Artikel zu Organen  
Quelle: eigene Darstellung

Die verschiedenen Massnahmen bzw. gesetzlichen Vorschriften haben wir zu Massnahmenpaketen zusammengestellt. Diese sind im Zielbaum auf der Ebene «Massnahmenpakete» dargestellt. Im Verlauf der nachfolgenden Ausführungen werden wir dieser Strukturierung der Massnahmen zu Gruppen immer wieder begegnen.

### 2.3 Die wichtigsten Neuerungen der Revision

Die Identifikation der Neuerungen im revidierten EpG ist schwieriger als man vermuten könnte. Die Schwierigkeit liegt darin begründet, dass die Neuerungen nicht ausschliesslich durch einen inhaltsanalytischen Vergleich des geltenden EpG von 1970 und dem revidierten EpG herausgearbeitet werden können. Dies ist zum einen darauf zurückzuführen, dass die Vollzugsrealität vom Buchstaben des geltenden EpG abweicht.

Davon sind **erstens** Massnahmen betroffen, zu deren Durchführung die Eidgenossenschaft aufgrund des Inkrafttretens der Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV 2005) verpflichtet ist, die im geltenden EpG jedoch nicht vorgesehen sind. Ein Beispiel hierfür ist das Betreiben einer nationalen Anlaufstelle im Rahmen eines international vereinbarten Warnsystems. Das Betreiben einer solchen Anlaufstelle ist im geltenden EpG nicht verankert, stellt jedoch in der Vollzugspraxis eine Realität dar, die im revidierten EpG mit Art. 74 Abs. 3 gesetzlich abgesichert werden soll. **Zweitens** gibt es Massnahmen, die nur unter Aktivierung des Notverordnungsartikels 10 im geltenden EpG rechtlich verankert werden konnten. Die Gesetzmässigkeit der Anwendung von Art. 10 (geltendes EpG) wird dabei von Juristinnen und Juristen kritisch beurteilt. Beispiele für Verordnungen, die sich rechtlich auf Art. 10 des geltenden EpG stützen sind u.a. die Influenza-Pandemieverordnung IPV (SR 818.101.23), die CJVK-Verordnung (SR 818.101.21) und die SARS-Verordnung (SR 818.112). **Drittens** werden in der Rechtspraxis Massnahmen umgesetzt, die schlicht einer gesetzlichen Grundlage entbehren. Ein Beispiel hierfür sind die AIDS-Präventionskampagnen, die es seit Jahren gibt, im geltenden EpG jedoch rechtlich nicht verankert sind. **Viertens** gibt es Massnahmen, die in der Rechtspraxis unter dem geltenden EpG auf freiwilliger Basis vorgenommen wurden und denen mit dem revidierten EpG nun ein verpflichtender Charakter verliehen wird. Ein Beispiel hierfür sind Massnahmen zur Verhinderung von nosokomialen Infektionen, die einige Spitäler bereits unter dem geltenden EpG freiwillig ergriffen haben und mit Art. 42 im revidierten EpG nun einen verpflichtenden Charakter erhalten.

Aus diesen Gründen präsentieren wir in den nachfolgenden Unterabschnitten nur diejenigen Neuerungen, die auch unter Berücksichtigung der bisherigen Vollzugs- und Rechtspraxis als neu bezeichnet werden können oder zumindest neuartige Bestandteile aufweisen und zu realen Veränderungen in der Vollzugspraxis führen werden.

#### 2.3.1 Organisation & Finanzierung

■ **Epidemiologische Lagen:** Unter dem geltenden EpG gab es nur eine normale und ausserordentliche Lage (Art. 10 geltendes EpG). Dieser Dualismus wird zugunsten der Triade «Normale Lage» - «Besondere Lage» (Art. 5 revidiertes EpG) «Ausserordentliche Lage» (Art. 6 revidiertes EpG) aufgegeben, wobei diese Dreiteilung mit internationalen Strukturen korrespondiert.

■ **Koordinationsorgan:** Mit Art. 54 im revidierten EpG soll neu ein Koordinationsorgan geschaffen werden, das die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Akteuren, die in die Verhütung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten eingebunden sind, insbesondere aber die Zusammenarbeit zwischen Bund und Kantonen fördern soll.

■ **Krisenausschuss:** Mit Art. 55 im revidierten EpG soll der Bundesrat neu auf Antrag des EDI einen Krisenausschuss zur Bewältigung einer besonderen oder ausserordentlichen Lage einsetzen können. Dieser Krisenausschuss soll den Bundesrat beraten und den Bund und die Kantone bei der Koordination der notwendigen Massnahmen unterstützen.

■ **Evaluation:** Mit Art. 75 im revidierten EpG ist der Bundesrat neu verpflichtet, regelmässig die Wirksamkeit, Zweckmässigkeit und Wirtschaftlichkeit der Massnahmen gemäss EpG zu überprüfen und den eidgenössischen Räten Bericht zu erstatten.

■ Für eine Diskussion der Neuerungen hinsichtlich der Finanzierung des Vollzugs und von Entschädigungen verweisen wir auf Abschnitt 8.1.

### 2.3.2 Zugang & Pandemie Vorbereitung

■ **Laboratorien:** Gemäss Art. 5 im geltenden EpG benötigten Laboratorien, die mikrobiologische oder serologische Untersuchungen zur Erkennung von übertragbaren Krankheiten durchführen, bisher eine Anerkennung durch das BAG. Diejenigen Laboratorien, die solche Untersuchungen an Blut, Blutprodukten oder Transplantaten im Hinblick auf eine Transfusion, Transplantation oder Verarbeitung durchführen, benötigten zusätzlich eine Bewilligung durch das Schweizer Heilmittelinstitut Swissmedic. Mit Art. 17 im revidierten EpG benötigen neu alle Laboratorien, die mikrobiologische oder serologische Untersuchungen zur Erkennung von übertragbaren Krankheiten durchführen, eine Bewilligung von Swissmedic.

### 2.3.3 Forschung, Information & Aufklärung

■ **Forschung:** Mit Art. 48 im revidierten EpG kann der Bund neu Forschungsarbeiten im Bereich übertragbarer Krankheiten in Auftrag geben oder aber mit Finanzhilfen unterstützen.

■ **Mitwirkung von Betrieben und Institutionen:** Gemäss Art. 20 Abs. 2 Bst. b/c im revidierten EpG können der Bund und die Kantone Betriebe, Veranstalter, Schulen und ähnliche öffentliche Institutionen neu verpflichten zu:

- Bereitstellung von Präventions- und Informationsmaterial
- Anbieten von Beratungen (nur Schulen und ähnliche öffentliche Institutionen)
- Durchführung geeigneter Verhütungsmassnahmen und Befolgen von bestimmten Verhaltensregeln

Eine solche Mitwirkung war unter der geltenden Gesetzgebung nur auf freiwilliger Basis möglich. Neu ist also der verpflichtende Charakter. Da Massnahmen im Sinne von Art. 20 Abs. 2 Bst. b/c präventiven Charakter haben, dürfte die neue Mitwirkungspflicht gemäss Art. 20 Abs. 2 Bst. b/c schwerpunktmässig in normalen Lagen zur Anwendung kommen. Eine Anwendung ist jedoch grundsätzlich auch in besonderen Lagen möglich und denkbar.

### 2.3.4 Meldung, Identifikation, Untersuchung, Abklärungen

■ **Meldewesen:** Im Vergleich zum geltenden EpG (Art. 27, Meldeverordnung SR 818.141.1) wird die Meldepflicht im revidierten EpG ausgeweitet. **Erstens** ist der Begriff «Beobachtungen» weiter gefasst: unter dem geltenden Epidemiegesezt galten nur übertragbare Krankheiten und infektiologische Befunde als meldepflichtig. Neu können auch andere Gesundheitsgefährdungen meldepflichtig sein, wie zum Beispiel der Verdacht auf das Vorliegen infektiöser Substanzen (Bsp. Anthraxbrief) oder die in-

ternational vereinbarte Rückmeldung von Massnahmen, die der Wahrung der öffentlichen Gesundheit dienen (Public-Health-Massnahmen). **Zweitens** kann der Bundesrat die Institutionen des Gesundheitswesens neu verpflichten, Untersuchungsergebnisse sowie getroffene Verhütungs- und Bekämpfungsmassnahmen und deren Wirkungen zu melden. **Drittens** kann der Bundesrat die Institutionen des Gesundheitswesens neu verpflichten, Proben an die von den zuständigen Behörden bestimmten Laboratorien zu senden.

■ **Epidemiologische Abklärungen:** Im Vergleich zum geltenden EpG (Art. 22) ist mit dem revidierten EpG (Art. 16) das BAG **erstens** neu verpflichtet, die Kantone bei den epidemiologischen Abklärungen zu unterstützen. **Zweitens** kann das BAG im Gegensatz zum geltenden Recht selber epidemiologische Abklärungen durchführen – wenn ein Kanton darum ersucht oder wenn internationale Vereinbarungen dies erfordern.

### 2.3.5 Impfungen

Bezüglich Impfmassnahmen gibt es im revidierten EpG (Art. 20bis, 20ter, 21-23) im Vergleich zum geltenden EpG (Art. 23) die folgenden Neuerungen:

■ **Nationale Impfprogramme:** Art. 20bis im revidierten EpG zur Erarbeitung von nationalen Impfprogrammen ist vollständig neu.

■ **Nationaler Impfplan:** Im Art. 20ter Abs. 2 und 3 des revidierten Epidemiengesetzes ist **erstens** neu festgehalten, dass die Ärztinnen und Ärzte im Rahmen ihrer Tätigkeit zur Umsetzung des nationalen Impfplans beizutragen und dass Gesundheitsfachpersonen über die Inhalte des nationalen Impfplans zu informieren haben. Mit Art. 21 Abs. 1 im revidierten EpG werden die Kantone **zweitens** neu verpflichtet, den Impfplan umzusetzen und mittels geeigneter Strukturen und Massnahmen den Zugang zu Impfungen zu fördern. Hierfür können sie (1) Impfkampagnen durchführen, (2) Impfungen im Rahmen des schulärztlichen Dienstes anbieten und (3) Impfungen unentgeltlich durchführen oder Impfstoffe unter dem Marktpreis abgeben. Alle die soeben genannten Massnahmen in Zusammenhang mit dem nationalen Impfplan konnten die Kantone unter dem geltenden EpG auch vornehmen. Neu ist deshalb nur der Aspekt der Verpflichtung. Vollständig neu ist **drittens** hingegen die Möglichkeit des Bundesrates, Impfungen bei gefährdeten Bevölkerungsgruppen, bei besonders exponierten Personen sowie bei Personen, die bestimmte Tätigkeiten ausüben, für obligatorisch zu erklären und die Kantone zu verpflichten, bestimmte Impfungen unentgeltlich anzubieten.

■ **Monitoring und Evaluation von Impfmassnahmen:** Gemäss Art. 21 Abs. 3 sind die Kantone **erstens** neu verpflichtet, während der obligatorischen Schulzeit regelmässig den Impfstatus von Kindern und Jugendlichen zu überprüfen. Gemäss Art. 23 Abs. 1 im revidierten EpG hat der Bund **zweitens** neu unter Mitwirkung der Kantone laufend die Zweckmässigkeit und Wirksamkeit der Impfmassnahmen zu überprüfen. **Drittens** sind die Kantone verpflichtet, den Anteil der geimpften Personen regelmässig zu erheben und dem BAG über die Impfungsrate und über die getroffenen Massnahmen zu deren Erhöhung zu berichten. **Drittens** ist das BAG mit Art. 23 Abs. 3 schliesslich neu verpflichtet, die Berichte zu Monitoring und Evaluation von Impfmassnahmen regelmässig und in geeigneter Form zu veröffentlichen.

### 2.3.6 Gütertransport & Reiseverkehr

■ **Massnahmen im Waren- und Güterverkehr:** Mit Art. 45 im revidierten EpG kann der Bundesrat neu Vorschriften (Schutzmassnahmen, Untersuchungen, Einschränkungen und Verbote) über den

Transport sowie Ein-, Aus- und Durchfuhr von Waren und Gütern erlassen, die Träger von Krankheitserregern sein können. Ein Beispiel hierfür ist das Dengue-Fieber. Mücken als Wirt des Krankheitserregers des Dengue-Fiebers nisten sich gerne in Autopneus ein und werden so z.B. in andere Gegenden transportiert. Deshalb wäre es denkbar, für den Transport und für die Lagerung von Autopneus Schutzmassnahmen festzulegen und regelmässig Untersuchungen solcher Lager und Lieferungen vorzuschreiben. Im Prinzip können jedoch Waren und Güter jeglicher Art von Art. 45 betroffen sein.

■ **Massnahmen im internationalen Personenverkehr:** Mit Art. 40 und 41 im revidierten EpG gibt es im Vergleich zum geltenden EpG (Art. 7, Verordnungen SR 818.125.1, SR 818.125.11, SR 818.125.12) folgende Neuerungen:

- Möglichkeit des BAG, einer angesteckten, ansteckungsverdächtigen oder Krankheitserreger ausscheidenden Person Ausreise zu verweigern.
- Durchführung der möglichen Massnahmen nicht nur bei der Einreise, sondern auch bei der Ausreise.
- Durchführung der möglichen Massnahmen nicht nur bei neu auftretenden Infektionskrankheiten («Emerging Infectious Diseases»), sondern bei allen übertragbaren Krankheiten.

Verpflichtung zur Mitwirkung im internationalen Reiseverkehr und Bereitstellung der personellen, betrieblichen und organisatorischen Ressourcen (inkl. Pandemievorbereitung / Krisenpläne) für eine solche Mitwirkung nicht nur von Flughafenhaltern und Fluggesellschaften, sondern von allen Unternehmen, die per Land, per Wasser oder per Luft Personen grenzüberschreitend befördern.

### 2.3.7 Kontaktverhinderung

■ **Registrierungspflicht für technische Installationen:** Mit Art. 20 Abs. 2 Bst. e im revidierten EpG kann der Bundesrat neu technische Installationen einer Registrierungspflicht unterstellen. Von dieser Registrierungspflicht könnten insbesondere Klimaanlage und Kühlgeräte betroffen sein, da über diese die Legionellen-Erkrankung verbreitet werden kann.

■ **Nosokomiale Infektionen<sup>4</sup> und medikamentenresistente Erreger:** Gemäss Art. 42 im revidierten EpG sind die Spitäler und die betroffenen Institutionen des Gesundheitswesens neu verpflichtet, eine landesweit einheitliche Regelung für die Verhütung und Bekämpfung von nosokomialen Infektionen und von medikamentenresistenten Krankheitserregern zu erarbeiten und zu befolgen. Darüber hinaus kann der Bundesrat gemäss Art. 43 im revidierten EpG Spitäler und die betroffenen Institutionen des Gesundheitswesens verpflichten, das Auftreten nosokomialer Infektionen und medikamentenresistenter Krankheitserreger fortlaufend aufzuzeichnen und dem BAG periodisch zu melden.

■ **Social Distancing:** In Art. 21 Abs. 3 im EpG von 1970 wurde eine zeitweise Einschränkung des Betretens und/oder Verlassens von Gebieten ausgeschlossen «Die Absperrung ganzer Ortschaften oder Landesteile ist unzulässig.». Mit Art. 39 Abs. 2 Bst. c im revidierten EpG wird dies möglich: «Sie [die Kantone, BASS] können insbesondere: c. das Betreten oder Verlassen bestimmter Gebäude **oder Gebiete** und das Baden an bestimmten Orten verbieten oder einschränken». Aufgrund von folgenden zwei Überlegungen sind wir der Ansicht, dass Art. 39 Abs. 2 Bst. c in der Rechtspraxis zu keinen Veränderungen führen wird: Erstens wäre das Absperrern von Gebieten unter dem geltenden EpG unter Anwendung des Notrechtsartikels 10 möglich gewesen. Zweitens stellt sich die Frage, ob Art. 39 Abs.

---

<sup>4</sup> Infizierung während einer stationären oder ambulanten medizinischen Konsultation.

2 Bst. c für die normale und besondere Lage überhaupt relevant ist. Denn eine epidemiologische Situation, die verlangt, ganze Gebiete abzuriegeln, dürfte wohl bereits eine ausserordentliche Lage darstellen. Bezüglich einer ausserordentlichen Lage gibt es jedoch keine Unterschiede zwischen dem geltenden und dem revidierten EpG.

### 2.4 Quantifizierung der Betroffenen

Die primär qualitativ angelegte erste Studie zur Revision des EpG (RFA1: Infrac 2007) hat gezeigt, welche Wirtschaftszweige und Anspruchsgruppen vom geltenden EpG und bzw. oder von der EpG-Revision betroffen sind. Um die später dargestellten Kosten- und Nutzenwirkungen des revidierten EpG auf die verschiedenen Anspruchsgruppen bewerten zu können, muss die Bedeutung derselben für die Schweizer Volkswirtschaft berücksichtigt werden. In Tabelle 4 haben wir die Bedeutung der verschiedenen Anspruchsgruppen für die Schweizer Volkswirtschaft mit den ökonomischen Kennzahlen «Wertschöpfung», «Anzahl Beschäftigte» und «Anzahl Arbeitsstätten» operationalisiert.

Mit grauer Farbe sind diejenigen Wirtschaftszweige gekennzeichnet, die vom geltenden EpG und bzw. oder von der Revision zwar betroffen sind, die in der vorliegenden RFA jedoch nicht näher untersucht werden, und zwar aus den folgenden Gründen:

■ Die aufgeführten Versicherungen und Vorsorgeeinrichtungen können vom Epidemiengesetz und damit auch von der Revision indirekt durch den Eintritt von Schadensfällen betroffen sein, die kausal auf die Epidemien selbst oder aber auf Bekämpfungsmassnahmen zurückgeführt werden können. Insoweit die Revision des EpG in der Lage ist, die Schäden von epidemiologischen Ereignissen zu minimieren, kann die Revision bei Schadensversicherungen Nutzen in Form verminderter Schadenssummen auslösen. Die Revision kann allerdings bei den Versicherungen und Vorsorgeeinrichtungen indirekte zusätzliche Kosten auslösen. Dies ist etwa der Fall, wenn es aufgrund von Impfschäden zu einem Invaliditätsfall kommt, so dass bei der IV und Pensionskassen monetäre Belastungen entstehen. Grundsätzlich muss jedoch festgehalten werden, dass es sich dabei um reine Umverteilungseffekte handelt, nachdem die Kosten bzw. der Nutzen bereits eingetreten sind.

■ Das Bildungswesen kann von der Revision aufgrund der neuen Art. 20 Abs. 2 Bst. c (Mitwirkung bei Information und Aufklärung) und 39 Abs. 2b (Schulschliessungen) betroffen sein. Allerdings sind diese beiden gesetzlichen Neuerungen nur formaler Natur und es kann davon ausgegangen werden, dass sie in der Vollzugspraxis keine Veränderungen auslösen werden. So haben die Schulen bereits unter dem geltenden EpG bei Information und Aufklärung zu übertragbaren Krankheiten (z.B. sexuell übertragbare Krankheiten) mitgewirkt. Auch Schulschliessungen aufgrund von lokalen Masern-Epidemien konnten in der Vergangenheit unter dem geltenden EpG beobachtet werden.

■ Das Bestattungswesen ist vom geltenden EpG im Rahmen von Art. 8 und der «Verordnung über Transport und Beisetzung ansteckungsgefährlicher Leichen sowie Transport von Leichen vom und ins Ausland» (SR 818.61) betroffen. Diese diesbezüglichen gesetzlichen Vorschriften werden im revidierten EpG mit Art. 46 beibehalten, so dass Bestattungsunternehmen aufgrund der Revision mit keinen Veränderungen rechnen müssen.

## 2 Die Revision des EpG

Tabelle 4: Wirtschaftszweige, die vom Epidemien-gesetz betroffen sind.

NOGA 2002	Branche	Total			0-9 Beschäftigte		10-49 Beschäftigte		50-249 Beschäftigte		>250 Beschäftigte	
		Arbeitsstätten	Beschäftigte	Wertschöpfung in Mio. CHF	Arbeitsstätten	Beschäftigte	Arbeitsstätten	Beschäftigte	Arbeitsstätten	Beschäftigte	Arbeitsstätten	Beschäftigte
<b>Total Schweiz</b>		440 599	3 911 260	463 139								
75.11A-75.25A	<b>Staat</b>	8'520	152'110	48'109	5'736	27'755	2'285	55'471	459	49'716	40	19'168
<b>Versicherungen</b>		2'319	61'709		1'589	6'181	567	13'580	126	15'135	37	26'813
75.30A	Unfallversicherung (SUVA)	21	2'665		1	7	6	248	12	1'290	2	1'120
75.30B	AHV, IV, ALV	65	2'261		37	185	17	501	10	1'062	1	513
75.30C	Sonst. mit der Sozialvers. verb. Tätigk.	74	3'812		30	190	26	709	16	2'100	2	813
66.01A	Lebensversicherung	58	4'162		29	138	21	416	5	681	3	2'927
66.02A	Pensionskassen	181	2'342		132	587	45	1'141	3	310	1	304
660.03A	Unfall- und Schadenversicherung	1'145	31'230		734	3'366	337	7'653	54	6'106	20	14'105
66.03B	Rückversicherung	33	4'393		15	69	13	269	2	218	3	3'837
66.03C	Krankenkassen	742	10'844		611	1'639	102	2'643	24	3'368	5	3'194
<b>Bildungswesen</b>		16'108	271'662	2'433	11'365	49'909	4'099	122'409	619	73'305	25	26'039
80.10	Kindergärten, Vorschulen und Sekundarstufe I	9'650	110'041		7'145	32'723	2'379	64'403	126	12'915	0	0
80.21/22	Sekundarstufe II	2'126	80'380		716	5'099	1'062	33'672	342	39'298	6	2'311
80.30	Tertiärstufe	715	50'197		311	1'987	269	9'646	118	15'700	17	22'864
80.41/42	Andere Bildungsangebote	3'617	31'044		3'193	10'100	389	14'688	33	5'392	2	864
<b>Gesundheitswesen</b>		25'593	441'536	28'162	21'444	92'249	3'016	98'096	984	124'189	149	127'002
85.11	Krankenhäuser und Kliniken	602	161'045	12'585	113	703	140	4'523	215	35'279	134	120'540
85.31, 85.32A/B	Sozialmedizinische Institutionen	4'789	155'183		2'396	15'937	1'731	60'131	651	74'883	11	4'232
85.12	Arztpraxen	8'232	34'562		8'073	30'201	153	3'426	6	935	0	0
85.13, 85.14A/B/C/D/F,				8'680								
85.20A	Andere ambulante Dienste	9'144	57'265		8'566	33'685	526	16'942	50	5'704	2	934
85.14E	Medizinische Laboratorien	205	4'708	362	113	609	77	2'094	14	1'623	1	382
85.32C/D, 85.33B	Andere Institutionen des Gesundheitswesens	2'621	28'773		2'183	11'114	389	10'980	48	5'765	1	914
73.10A	Medizinische Forschung	509	15'369		372	1'278	82	2'134	43	5'468	12	6'489
<b>Verkehr, Transport, Reisen</b>		17'492	222'372		14'486	53'012	2'400	56'985	520	56'848	86	55'527
	Landverkehr	8'536	98'732		6'923	20'995	1'294	30'006	284	29'619	35	18'112
60.10A	■ Eisenbahnverkehr	904	33'182		496	1'796	284	6'581	94	10'369	30	14'436
60.21-23	■ Sonstige Personenbeförderung im Landverkehr	2'263	27'547	11'066	1'832	6'376	350	9'126	76	8'369	5	3'676
60.24A	■ Güterbeförderung im Strassenverkehr	5'104	34'583		4'397	12'040	604	12'972	103	9'571	-	-
63.21A	■ Sonst. Hilfs- und Nebentätigk. für den Landverk	265	3'420		198	783	56	1'327	11	1'310	-	-
61.10/20, 63.22A	Schifffahrt	204	3'060	259	151	539	43	1'105	8	769	2	647
62.10/20, 63.23A	Luftfahrt	364	18'376	1'901	248	1'049	87	1'953	17	1'945	12	13'429
63.11/12, 63.40A	Frachttumschläge, Lagerei, Spedition	1'256	32'599		854	3'428	285	6'938	98	11'131	19	11'102
64.11/12	Post- und Kurierdienste	4'671	54'812		4'042	19'125	517	13'042	96	11'515	16	11'130
63.30A	Reisebüros- und Veranstalter	2'461	14'793	4'701	2'268	7'876	174	3'941	17	1'869	2	1'107
<b>Andere Unternehmen der Wirtschaft</b>		34'800	309'713		29'929	134'231	4'427	101'029	407	45'085	37	29'368
24.41A, 24.42A	Pharma	245	32'038	6'416	109	451	64	1'752	48	5'780	24	24'055
29.23A	Hersteller von Klimaanlage / Kühlgeräten	292	4'700		192	717	82	2'047	18	1'936	0	0
55	Hotellerie & Gastgewerbe	28'006	220'810	10'239	24'036	109'962	3'710	81'621	253	26'199	7	3'028
	Veranstalter	5'754	48'473		5'146	21'576	519	14'430	83	10'182	6	2'285
74.87C	■ Ausstellungs- und Messeorganisation	519	3'459		474	1'456	35	674	9	1'018	1	311
92.13A, 92.31A/B, 92.32-34, 92.51-53	■ Kultur- und Unterhaltungsveranstaltungen	2'098	20'773		1'861	8'374	195	5'983	38	4'714	4	1'702
92.61-72, 93.04A/B	■ Sportveranstaltungen	3'137	24'241		2'811	11'746	289	7'773	36	4'450	1	272
93.03A	Bestattungswesen	306	1'442		281	874	24	493	1	75	-	-
	Reinigung (Desinfektion, Entsorgung etc.)	197	2'250		165	651	28	686	4	913	-	-

Quelle: Anzahl Arbeitsstätten und Beschäftigte: Betriebszählung 2005, Wertschöpfung: VGR Produktionskonto 2005 und Infras (2007)



### 3 Das Wirkungsmodell

Dieses Kapitel beschreibt das Wirkungsmodell, welches der Messung von Kosten und Nutzen der Revision des EpG zugrundegelegt werden soll. Dabei wird in Abschnitt 3.1 zuerst ein schematischer Überblick über das Wirkungsmodell gegeben, wonach in Abschnitt 3.2 auf das Kostenmodell und in Abschnitt 3.3 auf das Nutzenmodell im Detail eingegangen wird. Abschnitt 3.4 widmet sich der Aggregation von Kosten und Nutzen. Das Modell ist als Schema vorzustellen, nach welchem sich das Vorgehen in der vorliegenden Kosten-Nutzen-Analyse (Spezialanalyse, s. Abschnitt 3.4.3) richtet. Gegebenenfalls werden Anpassungen des Modells bei der empirischen Umsetzung im weiteren Text des Berichts angegeben.

#### 3.1 Das Wirkungsmodell im Überblick

Das Vorgehen orientiert sich an der volkswirtschaftlichen Kosten-Nutzen-Analyse sowie an den Anforderungen an eine Regulierungsfolgenabschätzung (vgl. Handbuch RFA). Im Zentrum der Regulierungsfolgenabschätzung (RFA) bezüglich dem neuen EpG steht der RFA-Prüfpunkt 2 «Auswirkungen auf die einzelnen gesellschaftlichen Gruppen». Unter «Auswirkungen» verstehen wir die Kosten und die Nutzen, welche durch das neue Epidemiengesetz entstehen.

Der Nutzen soll dabei bezüglich der Differenz zwischen dem neuen und dem geltenden EpG berechnet werden. Insbesondere wird der Nutzen des neuen (und des geltenden) EpG nicht hinsichtlich einem hypothetischen Zustand ohne jegliches Epidemiengesetz berechnet – nicht zuletzt deshalb, weil eine Quantifizierung des Nutzens eines Epidemiengesetzes hinsichtlich einem Zustand ohne Epidemiengesetz eine umfassende Quantifizierung der Kosten von unterschiedlichen epidemiologischen Ereignissen voraussetzen würde. Eine solche Quantifizierung ist nicht Gegenstand des Auftrages des BAG und des SECO.

Während die Nutzen für die einzelnen gesellschaftlichen Anspruchsgruppen nur bezüglich der Differenz zwischen dem neuen Epidemiengesetz (nEpG) und dem geltenden Epidemiengesetz (aEpG) identifiziert werden sollen, werden die Kosten des neuen EpG sowohl hinsichtlich der Differenz zwischen dem geltenden und dem neuen EpG als auch hinsichtlich einem Zustand ohne Epidemiengesetz kalkuliert. Hierfür werden in einem ersten Schritt die historisch-empirischen Kosten gemessen, die bei den verschiedenen gesellschaftlichen Gruppen in der Vergangenheit unter dem Regime des geltenden EpG angefallen sind (Kosten aEpG). Die Messung basiert dabei auf Experteninterviews, einer Onlinebefragung sowie der Analyse von Dokumenten zu personellen und finanziellen Aufwendungen, die in der Vergangenheit aus dem Vollzug des geltenden EpG resultieren. In einem zweiten Schritt werden auf der Basis von Experteninterviews und Onlinebefragungen Schätzungen bzw. Prognosen der zukünftigen Kosten vorgenommen, die aus den neuen, zusätzlichen Massnahmen des neuen EpG resultieren (Kosten  $\Delta$ EpG). Die Kosten des neuen EpG bezüglich des hypothetischen Zustands einer Schweiz ohne Epidemiengesetz ergeben sich dann gemäss folgender Gleichung:

$$[0.1] \quad \text{Kosten (nEpG)} = \text{Kosten (aEpG)} + \text{Kosten (D EpG)}$$

Sowohl die Kosten als auch der Nutzen<sup>5</sup> werden für die einzelnen relevanten Anspruchsgruppen (Bund, Kantone, Spitäler, Transportbranche etc.) berechnet. Eine spezifische Anspruchsgruppe bezeichnen wir im Folgenden mit  $A_r$ ,  $r=1, 2, \dots, R$ .

<sup>5</sup> In bezug auf die Revision des EpG konnte der Nutzen nicht für einzelne Akteursgruppen bestimmt werden, vgl. Abschnitt 1.2.

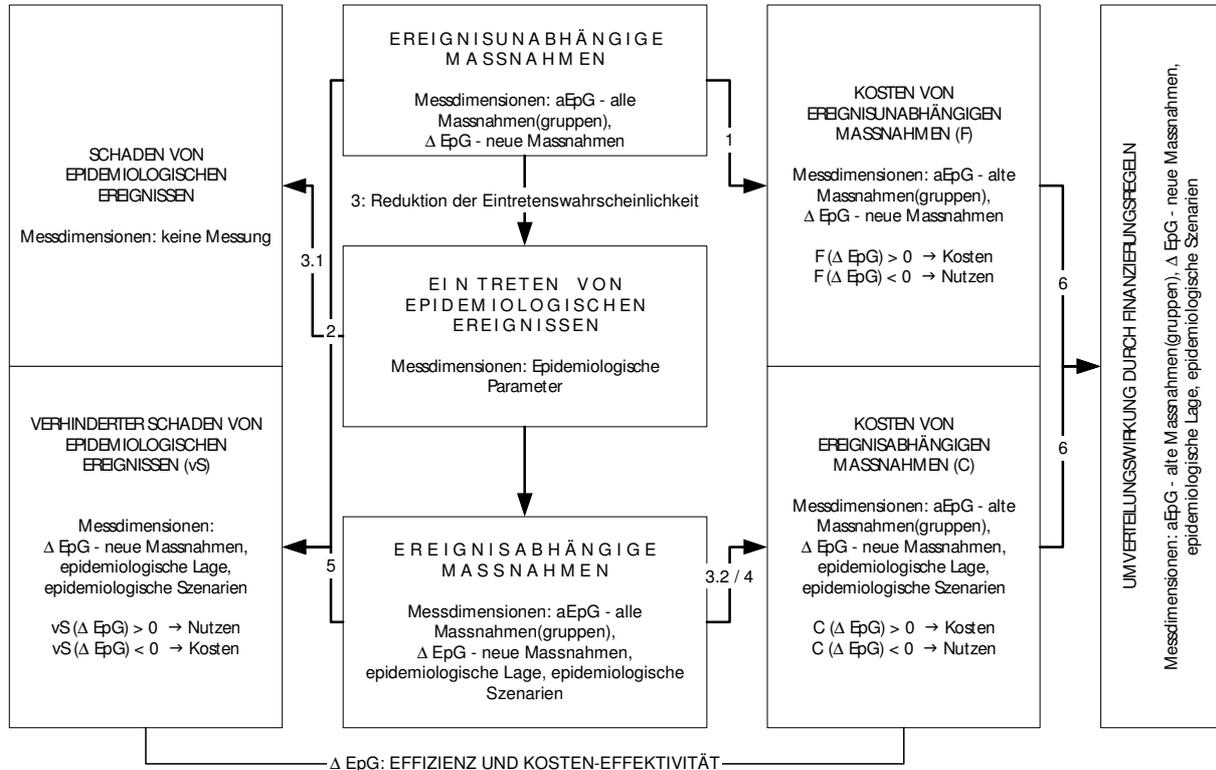
In Abbildung 4 wird das Wirkungsmodell dargestellt. Im Zentrum des Wirkungsmodells stehen die Massnahmen gegen Epidemien, die im Epidemiengesetz rechtsstaatlich abgesichert sind:

■ Sowohl das alte als auch das neue Epidemiengesetz sehen (Verhütungs-)Massnahmen vor, die unabhängig von epidemiologischen Ereignissen sind und ergriffen werden. Diese ereignisunabhängigen Massnahmen lösen zum einen ereignisunabhängige Kosten aus (1 in Abbildung 4). Zum Anderen führen sie über zwei Wirkungsketten zu Nutzen: einerseits reduzieren ereignisunabhängige Massnahmen im Eintretensfall den Schaden, welchen epidemiologische Ereignisse auslösen (2). Andererseits reduzieren die ereignisunabhängigen Massnahmen die Eintretenswahrscheinlichkeit von epidemiologischen Ereignissen (3). Diese Reduktion der Eintretenswahrscheinlichkeit führt zu einem Nutzen, da dadurch erstens Schäden durch epidemiologische Ereignisse vermieden werden können (3.1) und zweitens Kosten von ereignisabhängigen (Bekämpfungs-) Massnahmen vermieden werden können, die im Eintretensfall ergriffen werden müssen (3.2).

■ Nachdem ein epidemiologisches Ereignis eingetreten ist, werden von staatlichen Behörden ereignisabhängige (Bekämpfungs-) Massnahmen eingeleitet. Zum Einen führen diese ereignisabhängigen Massnahmen zu Kosten (4). Zum Anderen zu einem Nutzen, da sie den Schaden von epidemiologischen Ereignissen reduzieren (5).

■ Die ereignisunabhängigen und ereignisabhängigen Massnahmen führen nicht nur zu einer Entstehung (1, 4), sondern ebenso zu einer Umverteilung (6) von Kosten. Die im geltenden und neuen EpG definierten Finanzierungsregeln determinieren diese Umverteilung. Der Umverteilung von Kosten steht grundsätzlich auch eine Umverteilung von Nutzen gegenüber.

Abbildung 4: Das Wirkungsmodell im Überblick



Quelle: eigene Darstellung

## 3.2 Kostenmodell

### 3.2.1 Deskriptive Darstellung des Kostenmodells

Wie in vorangehendem Abschnitt erwähnt werden in der Kostenkalkulation die beiden Aggregate Kosten (aEpG) und Kosten ( $\Delta$ EpG) berücksichtigt. Diese beiden Aggregate wiederum werden je in vier verschiedenen Dimensionen berechnet:

■ **Ereignisunabhängige Kosten:** Als solche werden Kostenbestandteile angesehen, welche unabhängig von der epidemiologischen Lage über die Zeit Lage anfallen. Anders formuliert sind dies Kosten, über die zu Beginn eines Finanzjahres entschieden wird und welche nicht von der Art der im betreffenden Finanzjahr auftretenden Epidemien abhängig sind. Es gibt zwei Arten von ereignisunabhängigen Kosten. Einerseits Investitionskosten, welche für Infrastrukturen anfallen. Sie werden über ihre Nutzungsdauer mittels Abschreibungsmodell auf einzelne Jahre verteilt. Grundsätzlich gehen wir von einem linearen Abschreibungsmodell aus. Ein Beispiel sind Infrastrukturanteile der Arbeitsplatzkosten, die beim Bund anfallen. Andererseits Kosten der Verhütung und Bekämpfung, welche nicht auf eine Epidemie im engeren Sinn ausgerichtet sind. Ein Beispiel dafür sind Kosten für Massnahmen zur Verhütung von nosokomialen Infektionen.

Die ereignisunabhängigen Kosten können als **Fixkosten** bezeichnet werden. Die Fixkosten werden bei der Darstellung des Wirkungsmodells in Abbildung 4 mit F bezeichnet.

Von den ereignisunabhängigen Kosten können die **ereignisabhängigen Kosten** unterschieden werden. Deren Höhe ist von der Anzahl von Epidemien innerhalb eines Jahres und der Problemlage im konkreten Fall abhängig. Die ereignisabhängigen Kosten können nach normaler und besonderer Lage differenziert werden:

■ **(Variable) Kosten in einer normalen Lage:** Unter den Kosten in einer normalen Lage verstehen wir die variablen Kosten, welche auf die Verhütungs- und Bekämpfungsmassnahmen gegen ein epidemiologisches Ereignis zurückzuführen sind, das im Rahmen einer normalen Lage bekämpft werden kann. Die Kosten in einer normalen Lage sind aus diesem Grund abhängig von Art und Ausmass des epidemiologischen Ereignisses, genauer: von massnahmenspezifischen Parametern, die ihrerseits von epidemiologischen Parametern abhängig sind bzw. eine Funktion derselben darstellen. Diese Variabilität bilden wir ab, indem wir die Kosten für zwei unterschiedliche epidemiologische Ereignisse berechnen: auf der einen Seite für die Epidemie «Aids» als typisches Ereignis am unteren Ende der Kostenbandbreite einer normalen Lage und auf der anderen Seite für die Epidemie «Masern», welche als typisches Ereignis am oberen Ende der Kostenbandbreite einer normalen Lage interpretiert werden kann. Für die beiden historischen Ereignisse liegen uns durch das BAG zur Verfügung gestellte Szenariobeschreibungen vor, in welchen u.a. die relevanten massnahmenspezifischen und epidemiologischen Parameter definiert sind.

■ **(Variable) Kosten in einer besonderen Lage:** Unter den Kosten in einer besonderen Lage verstehen wir die variablen Kosten, welche auf die Verhütungs- und Bekämpfungsmassnahmen gegen ein epidemiologisches Ereignis zurückzuführen sind, das im Rahmen einer besonderen Lage bekämpft werden muss. Die Kosten in einer besonderen Lage sind – wie auch die Kosten in einer normalen Lage - abhängig von Art und Ausmass des epidemiologischen Ereignisses, genauer: von massnahmenspezifischen Parametern, die ihrerseits von epidemiologischen Parametern abhängig sind bzw. eine Funktion derselben darstellen. Diese Variabilität bilden wir ab, indem wir die Kosten für zwei unterschiedliche epidemiologische Ereignisse einer besonderen Lage berechnen: auf der einen Seite für die Epidemie «Vogelgrippe» als typisches Ereignis am unteren Ende der Kostenbandbreite einer be-

sonderen Lage und auf der anderen Seite für die Epidemie «SARS», welche als typisches Ereignis am oberen Ende der Kostenbandbreite einer besonderen Lage interpretiert werden kann. Für die beiden historischen Ereignisse liegen uns ebenfalls Szenariobeschreibungen des BAG vor, in welchen massnahmespezifische und epidemiologische Parameter definiert sind.

Die ereignisunabhängigen Kosten und die variablen Kosten in einer normalen Lage können summiert werden zum **Gesamt der Kosten in einer normalen Lage**.

Anhand von Abbildung 5 kann das Kostenmodell in folgenden Schritten verständlich gemacht werden:

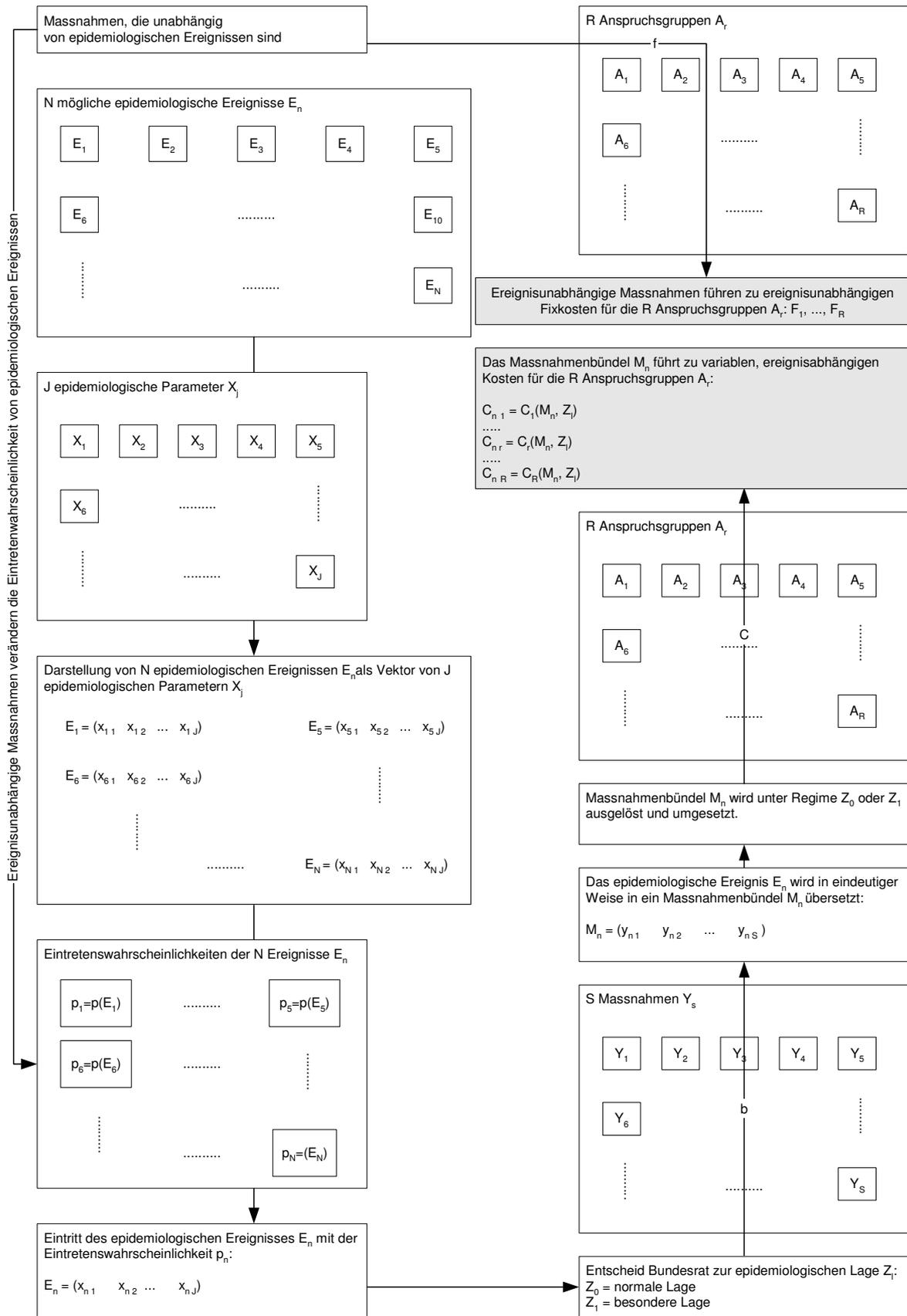
■ Wir gehen davon aus, dass es eine (unbekannte) Vielzahl von **N epidemiologischen Ereignissen** (Aids, SARS, Masern, Vogelgrippe etc.) gibt. Jedes dieser Ereignisse kann quantitativ mit einer endlichen Anzahl **J** von sogenannten **epidemiologischen Parametern** (Letalität, Hospitalisationsrate etc.) – auch **Denominatoren** genannt - eindeutig beschrieben werden. Jedes epidemiologische Ereignis hat innerhalb eines Jahres eine bekannte **Eintretenswahrscheinlichkeit**, die zwischen 0 und 1 beträgt.

■ Unmittelbar nach dem Eintritt eines epidemiologischen Ereignisses entscheidet der Bundesrat, ob dieses im Rahmen einer **normalen** oder aber einer **besonderen Lage** bekämpft werden soll. Die zuständigen Behörden definieren daraufhin ein ereignisabhängiges **Massnahmenbündel**, wobei sich jedes Massnahmenbündel aus **S Massnahmen** zusammensetzt. Jede Massnahme kann erschöpfend durch einen oder mehrere **Massnahmenparameter** beschrieben werden. Die **quantitativ fassbaren Massnahmenparameter** nennen wir auch **Kostentreiber**. Jedes epidemiologische Ereignis impliziert ein eindeutiges Massnahmenbündel. Anders formuliert: ein Massnahmenbündel ist durch die Denominatoren eindeutig bestimmt.

■ Nach dem Eintritt des epidemiologischen Ereignisses wird das Massnahmenbündel in der Praxis implementiert – entweder im Rahmen einer normalen oder im Rahmen einer besonderen Lage. Die Umsetzung des Massnahmenbündels führt für jede der **R gesellschaftlichen Anspruchsgruppen** zu Kosten. Die Kosten sind dabei von den **Kostentreibern** und der **epidemiologischen Lage** abhängig und durch diese eindeutig bestimmt. Die Kosten eines Massnahmenbündels hängen deshalb schlussendlich von den Denominatoren ab, so dass von **ereignisabhängigen Kosten** gesprochen werden kann.

■ Von den ereignisabhängigen Kosten sind die Kosten von **ereignisunabhängigen Massnahmen** zu unterscheiden. Auch ereignisunabhängige Massnahmen können erschöpfend durch massnahmespezifische Massnahmenparameter (Kostentreiber) beschrieben werden, so dass auch die Kosten von ereignisunabhängigen Massnahmen eindeutig bestimmt sind.

Abbildung 5: Grafische Darstellung des Kostenmodells



Quelle: eigene Darstellung

### 3.2.2 Analytische Darstellung des Kostenmodells

#### Definition: Epidemiologischer Parameter

Einen epidemiologischen Parameter bezeichnen wir mit  $X_j$ ,  $j = 1, 2, \dots, J$ .

Bemerkung: Wir gehen davon aus, dass ein epidemiologischer Parameter mit einer reellen Zahl quantifiziert werden kann. Epidemiologische Parameter nennen wir auch Denominatoren.

#### Definition: Epidemiologisches Ereignis

Ein epidemiologisches Ereignis ist ein Vektor bestehend aus epidemiologischen Parametern:

$$[0.2] \quad E_n = (x_1^n \quad x_2^n \quad \dots \quad x_J^n), \quad n = 1, 2, \dots, N$$

#### Definition: Wahrscheinlichkeit eines epidemiologischen Ereignisses

Die Wahrscheinlichkeit eines epidemiologischen Ereignisses  $E_n$  (bzw. einer Epidemie) definieren wir als eine Funktion  $p(E_n)$ , so dass gilt:

$$[0.3] \quad p_n = p : \mathbb{R}^J \rightarrow [0, 1]$$

Die Summe (über  $n$ ) der Wahrscheinlichkeiten  $p(E_n)$  kann 1 übersteigen, da es möglich ist, dass in einem Jahr mehrere Epidemien auftreten.

#### Definition: Massnahme

Eine Massnahme bezeichnen wir mit  $Y_s$ ,  $s = 1, 2, \dots, S$

Bemerkung: Wir gehen davon aus, dass eine Massnahme erschöpfend durch einen oder mehrere massnahmenspezifische Parameter definiert werden kann. Massnahmenspezifische Parameter nennen wir auch Kostentreiber.

#### Definition: Epidemiologische Lage

Mit der dichotomen Variablen  $Z_i$  bezeichnen wir die epidemiologische Lage:

$Z_0$  = normale Lage,  $Z_1$  = besondere Lage

#### Definition: Massnahmenbündel bei einem epidemiologischen Ereignis $E_i$

Ein Massnahmenbündel  $M_n$ , das vom Staat bei der Bekämpfung eines epidemiologischen Ereignisses  $E_n$  definiert und umgesetzt wird, ist ein Vektor bestehend aus  $S$  Massnahmen  $Y_s$ :

$$[0.4] \quad M_n := (y_1^n \quad y_2^n \quad \dots \quad y_S^n)$$

#### Definition: Anspruchsgruppe

Mit  $A_r$ ,  $r = 1, 2, \dots, R$  bezeichnen wir die relevanten gesellschaftlichen Anspruchsgruppen (Bund, Unternehmen, Konsumenten etc.)

#### Definition: Kosten einer Massnahme für eine Anspruchsgruppe $A_r$

Die variablen bzw. ereignisabhängigen Kosten einer Massnahme  $Y_s$  für die Anspruchsgruppe  $A_r$  bezeichnen wir mit  $C_{Y_s}^r$ .

#### Definition: Kosten eines Massnahmenbündels für eine Anspruchsgruppe $A_r$

Die variablen bzw. ereignisabhängigen Kosten eines Massnahmenbündels  $M_k$  für die Anspruchsgruppe  $A_r$  bezeichnen wir mit  $C_{M_k}^r$ .

**Definition: Fixkosten**

Die Kosten von ereignisunabhängigen Massnahmen für eine Anspruchsgruppe  $A_r$  bezeichnen wir mit  $F_r$ . Darüber hinaus definieren wir:

$$[0.5] \quad F := \overset{R}{\underset{r=1}{\mathbf{a}}} F_r$$

Die Definitionen enthalten implizit die folgenden Annahmen:

**Annahme 1:**

Ein epidemiologisches Ereignis kann in eindeutiger Weise als Vektor von Denominatoren beschrieben werden.

**Annahme 2:**

Ein Denominator kann mit einer reellen Zahl quantifiziert werden.

**Annahme 3:**

Eine Massnahme kann eindeutig durch einen oder mehrere Kostentreiber dargestellt werden.

**Annahme 4:**

Ein Kostentreiber kann mit einer reellen Zahl quantifiziert werden.

In Hinblick auf eine mögliche Operationalisierung bzw. Umsetzbarkeit in der Praxis, treffen wir überdies die folgenden weiteren Annahmen:

**Annahme 5**

Es gibt eine Funktion  $b$  derart, dass gilt:

$$[0.6] \quad M_n = b : \underset{(x_1 \ x_2 \ \dots \ x_J) \ \mathbf{a}}{\mathbf{R}^J} \otimes \underset{(y_1 \ y_2 \ \dots \ y_S)}{\mathbf{R}^S}$$

Bemerkung: Dies bedeutet, dass ein epidemiologisches Ereignis  $E_n$  ein eindeutiges Massnahmenbündel  $M_n$  impliziert.

**Annahme 6**

Die variablen Kosten einer Massnahme  $Y_s$  für die Anspruchsgruppe  $A_r$  sind von der Massnahme selbst sowie von der epidemiologischen Lage abhängig:

$$[0.7] \quad C_{Y_s}^r = C(Y_s, Z_1)$$

Bemerkung: Insbesondere sind die Kosten einer Massnahme  $Y_s$  nicht abhängig von anderen Massnahmen.

**Annahme 7**

Die variablen Kosten eines Massnahmenbündels gegen ein epidemiologisches Ereignis sind die Summe der variablen Kosten der einzelnen Massnahmen, die das Massnahmenbündel enthält:

$$[0.8] \quad C_{M_n}^r = \overset{S}{\underset{s=1}{\mathbf{a}}} C_{Y_s}^r$$

Vor dem Hintergrund der bisher formulierten Definitionen und Annahmen können die gesamten Kosten  $GK_r$ , die für eine Anspruchsgruppe  $A_r$  innerhalb eines Jahres für die Bekämpfung von Epidemien anfallen, geschrieben werden als:

$$[0.9] \quad E[GK_r] = F_r + \sum_{n=1}^N p_n C_{M_n}^r$$

Die gesamten Kosten GK über alle Anspruchsgruppen hinweg sind gegeben durch:

$$[0.10] \quad E[GK] = E\left[\sum_{r=1}^R GK_r\right] = F + \sum_{r=1}^R \sum_{n=1}^N p_n C_{M_n}^r$$

### 3.2.3 Operationalisierung des Kostenmodells

#### Fixkosten: Kosten von ereignisunabhängigen Massnahmen

Die Fixkosten  $F_r$ , die in einem Jahr für eine Anspruchsgruppe  $r$  anfallen, umfassen auch Investitionskosten. Die Investitionskosten werden hierfür auf jährliche Investitionskosten umgerechnet, indem die Investitionskosten durch die Anzahl Jahre geteilt werden, für die das revidierte EpG voraussichtlich gilt (Annahme: 30 Jahre). Die Fixkosten von Bund und Kanton werden durch Experteninterviews und Dokumentenanalysen bestimmt. Die Fixkosten des Gesundheitswesens und der Wirtschaft hingegen mittels einer Online-Befragung.

#### Variable Kosten: Kosten von ereignisabhängigen Massnahmen

Um die variablen Kosten messen zu können, sind vereinfachende Annahmen notwendig. Die Annahmen 6 und 7 in Abschnitt 3.2.2 stellen solche vereinfachende Annahmen dar. Eine weitere vereinfachende Annahme betrifft das Universum der unbekannt epidemiologischen Ereignisse: Wir gehen davon aus, dass es  $N = 4$  typische epidemiologische Ereignisse gibt. Für diese vier historischen Ereignisse werden wir die historischen Kosten der ereignisabhängigen Massnahmen unter dem Regime des geltenden EpG sowie die erwarteten zukünftigen Kosten unter dem Regime des neuen EpG mittels einer Online-Befragung (Gesundheitswesen, Wirtschaft) und mit Hilfe von Experteninterviews (Bund, Kantone) erheben.

Die vier gewählten epidemiologischen Ereignisse sind:

- Aids: ein epidemiologisches Ereignis, das typisch für Ereignisse ist, welche im Rahmen einer normalen Lage bekämpft werden und die am unteren Ende der Kostenbandbreite einer normalen Lage liegen.
- Masern: ein epidemiologisches Ereignis, das typisch für Ereignisse ist, welche im Rahmen einer normalen Lage bekämpft werden und die am oberen Ende der Kostenbandbreite einer normalen Lage liegen.
- Vogelgrippe: ein epidemiologisches Ereignis, das typisch für Ereignisse ist, welche im Rahmen einer besonderen Lage bekämpft werden und die am unteren Ende der Kostenbandbreite einer besonderen Lage liegen.
- SARS: ein epidemiologisches Ereignis, das typisch für Ereignisse ist, welche im Rahmen einer besonderen Lage bekämpft werden und die am oberen Ende der Kostenbandbreite einer besonderen Lage liegen.

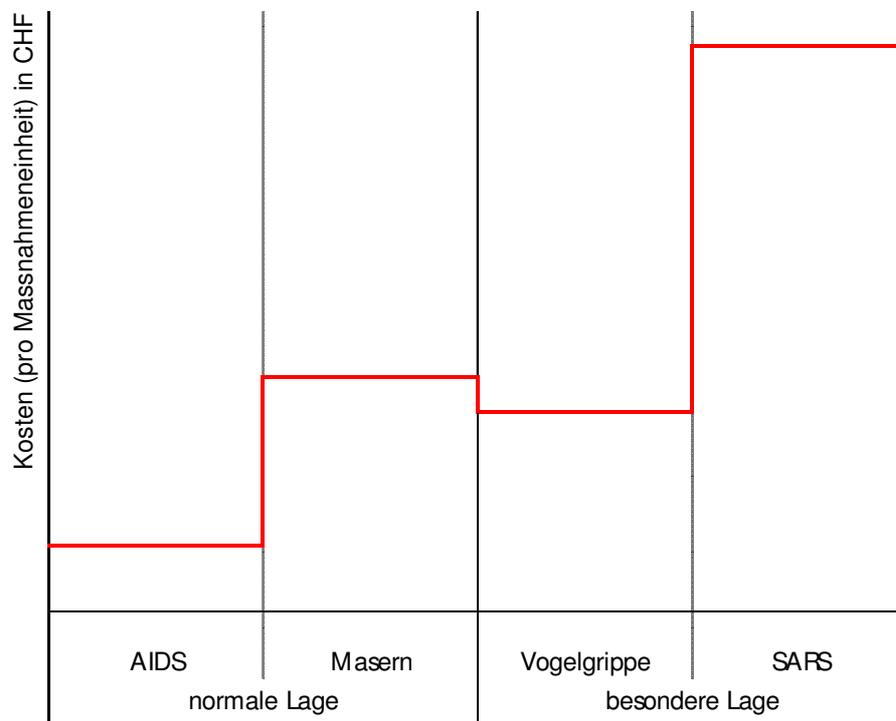


Die Quantifizierung der Kosten von ereignisabhängigen Massnahmen erfolgt in folgenden Teilschritten:

■ In einem **ersten Schritt** müssen für jedes der vier epidemiologischen Ereignisse die ereignisabhängigen Massnahmen identifiziert werden, welche in der Vergangenheit unter dem Regime des geltenden EpG ergriffen wurden und welche unter dem Regime des neuen EpG in Zukunft ergriffen werden. Beispiel: Massnahme «Quarantäne».

■ In einem **zweiten Schritt** müssen für jede dieser identifizierten Massnahmen die massnahmenspezifischen Parameter bzw. die Kostentreiber sowie die Kosten identifiziert werden. Dieses Vorgehen führt dazu, dass die Kostenfunktion gemäss Formel [0.7] eine Treppenfunktion mit vier «Treppen» darstellt.. Abbildung 6 stellt schematisch und beispielhaft eine solche Kostenfunktion dar.

Abbildung 6: Schematische Darstellung einer Kostenfunktion einer Massnahme



Quelle: eigene Darstellung

### Berücksichtigte gesellschaftliche Anspruchsgruppen

Die gesellschaftlichen Anspruchsgruppen, die in der vorliegenden Regulierungsfolgenabschätzung mitberücksichtigt werden, werden im Abschnitt 2.4 detailliert vorgestellt.

### Kostenarten

Tabelle 5 zeigt, welche Kosten wir berücksichtigen, welche davon wir quantifizieren und welche Kostenarten wir differenzieren.

Tabelle 5: Kostenarten

	Ereignisabhängige Kosten	Ereignisunabhängige Kosten
<b>Direkte Kosten</b>	Vollzugskosten Koordinationskosten Mitwirkungskosten	Demokratiekosten* Investitionskosten Jährliche Fixkosten
<b>Indirekte Kosten</b>	Kosten infolge Produktionsausfall Kosten infolge Umsatzeinbussen Kosten infolge Produktionsverteuerung*	Fixkosten infolge Produktverteuerung*
<b>Intangible Kosten*</b>	Schmerz, Trauer Einschränkung der persönlichen Freiheit	

Quelle: eigene Darstellung, \*keine Quantifizierung

## 3.3 Nutzenmodell

### 3.3.1 Grundsätze

- Gemessen wird gemäss Offerte nur die Differenz des Nutzens zwischen dem geltenden EpG und dem revidierten EpG
- Es gibt zwei Elemente des messbaren Nutzens:
  - a) Verminderte Anzahl von Epidemien durch Verhütung
  - b) Verminderte Schadenssumme bei Eintreten von Epidemien durch Bekämpfung und Verhütung
- Der Nutzen der Revision leitet sich aus dem Zielbaum ab (vgl. Abschnitt 2.2). Anhand dessen können als erste Stufe die Änderungen der Revision beschrieben werden.
- Als zweiter Schritt soll eine Monetarisierung der Veränderungen von Epidemienparametern aufgrund von neuen bzw. veränderten Massnahmen durchgeführt werden.
- Zur Messung des Nutzens werden vier Fallbeispiele verwendet, wovon zwei repräsentativ sind für Epidemien, welche in einer normalen Lage bekämpft werden (Masern, Aids), und wovon zwei repräsentativ sind für Epidemien, welche in der besonderen Lage bekämpft werden (Vogelgrippe, SARS).

### 3.3.2 Nutzenarten

- **direkter Nutzen:** Einsparung von Gesundheitskosten
- **indirekter Nutzen:** Durch die bessere Verhütung und Bekämpfung von Epidemien kann Produktionsausfall verhindert werden, welcher in Form von Krankheits- und Todesfällen sowie in Form der Einschränkung der Wirtschaftstätigkeit anfällt.
- **intangibler Nutzen:** Erhöhte Sicherheit in der Bevölkerung, Vermeidung von Schmerz etc.

### 3.3.3 Messung

Die Nutzen-Bestandteile gemäss Abschnitt 3.3.1 können folgendermassen gemessen werden:

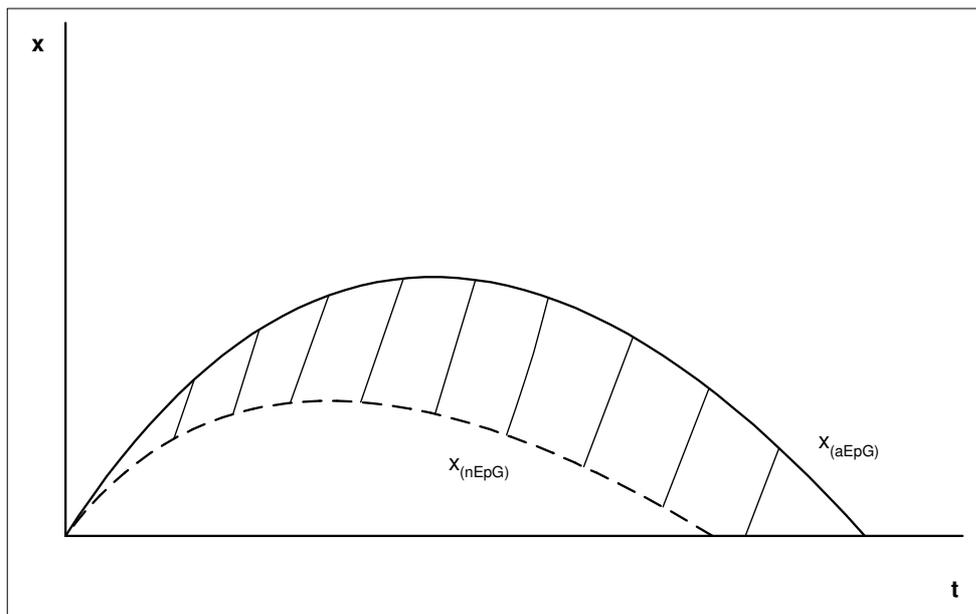
- a) **Verminderte Anzahl von Epidemien durch Verhütung:** In Expertengesprächen, Veränderung der Wahrscheinlichkeit: Anzahl Epidemien nach Typ in Vergangenheit. Experten /-innen: Einschätzung der Veränderung in Zukunft.  
Wahrscheinlichkeitsreduktion bzw. Reduktion der Anzahl multiplizieren mit Kosten einer Epidemie unter dem geltenden EpG: Summe von i) Kosten der Massnahmen unter dem geltenden EpG, ii) Epidemie-Folgekosten unter dem geltenden EpG. Für Letzteres können die gemessenen kostenverursachenden Epidemien-Parameter verwendet werden, bzw. können Zahlen aus den Berichten von Mapi Values (2003a/b) verwendet werden.
- b) **Verminderte Schadenssumme bei Eintreten von Epidemien durch Bekämpfung und Verhütung:** Expertengespräche und Erhebung bei Akteursgruppen, gemäss Spezialanalyse; Quantifizierung bei Wirtschaft, Gesundheitswesen und Staat. Problem: Nutzen kann nur bei Individuen entstehen. Die Akteursgruppen werden als Gruppen von Individuen angesehen, welche in der entsprechenden Institution organisiert sind.

Die Schadenssumme wird gemessen bei Akteursgruppen für 4 Epidemien in Vergangenheit (vgl. Fallbeispiele in Abschnitt 3.4.4). Expertinnen und Experten sagen Veränderung der epidemiologischen Parameter voraus, die durch Neuregelung eintreten wird. Aus der Veränderung der epidemiologischen Parameter aufgrund der Neuregelung werden die davon ausgehenden Kostenfolgen (bzw. Nutzenfolgen) ermittelt.

In Abbildung 7 wird die Entwicklung eines epidemiologischen Parameters über den Zeitverlauf dargestellt. Dabei wird unterschieden zwischen dem Verlauf nach geltendem EpG (durchgezogene Linie) und dem Verlauf nach neuem EpG (gestrichelte Linie). Als mögliche epidemiologische Parameter können verwendet werden (vgl. Anhang V des Vertrags, epidemiologisches Beispiel): Anzahl Betroffener, Dauer, Alter, Latenzzeit, Hospitalisationsrate, Letalität, Schadenswirkung.

Die Darstellung der Fallbeispiele (vgl. Abschnitt 3.4.4) sowie die durchgeführten Gespräche mit Experten und Expertinnen haben gezeigt, dass eine Modellierung der Auswirkungen der Revision des EpG unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf den zeitlichen Verlauf der Epidemien nicht möglich ist. Es können nur generelle Einschätzungen der Veränderungen epidemiologischer Parameter erhoben werden. Diese sollen für den Zeitraum eines Jahrs abgegrenzt werden, also z.B. Anzahl verhinderter Erkrankungsfälle pro Jahr.

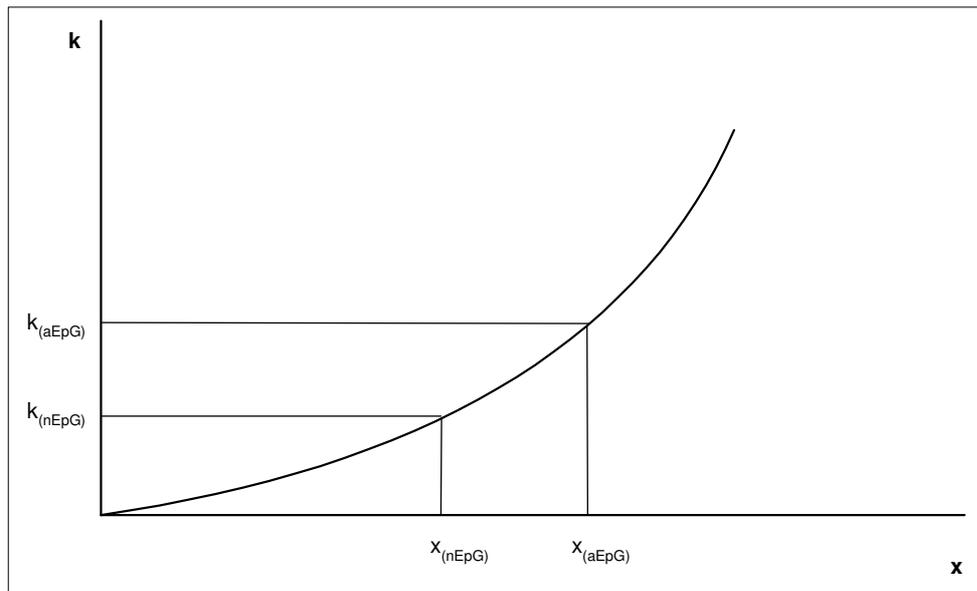
Abbildung 7: Entwicklung eines epidemiologischen Parameters  $x$  über Zeit



Quelle: eigene Darstellung

In Abbildung 8 werden die von einem epidemiologischen Parameter ausgehenden Kosten dargestellt. Diese müssen nicht in einem linearen Zusammenhang stehen. Es wäre auch möglich, eine Gesamtkosten-Funktion für mehrere epidemiologische Parameter darzustellen. Im einfachsten Fall sind die Kosten der einzelnen Parameter additiv.

Die durchgeführten Gespräche mit Experten und Expertinnen haben gezeigt, dass eine Schätzung von Kostenfunktionen für epidemiologische Parameter nur rudimentär möglich ist. In vielen Fällen müssen globale Einschätzungen der Veränderung von Kosten eingesetzt werden. Kosten von einzelnen Einheiten werden erhoben bei: Untersuchung/Behandlung, Impfung, Meldung.

Abbildung 8: Kostenabhängigkeit des epidemiologischen Parameters  $x$ 

Quelle: eigene Darstellung

### 3.4 Aggregation

Als Aggregation wird die Hochrechnung der gemessenen Kosten und Nutzen auf Ebene der Schweiz bezeichnet sowie die Gegenüberstellung von Kosten und Nutzen.

#### 3.4.1 Allgemeine Bemerkungen

Grundsätzlich ist dabei das vom SECO (2008) erarbeitete Wirkungsmodell als Leitlinie zu betrachten. Darin wird eine Aggregation von Kosten und Nutzen in **Matrixform** vorgegeben, wie sie für volkswirtschaftliche Kosten-Nutzen-Analysen üblich ist. Diese ist auch für die Struktur des **separaten Excel-Dokuments** formgebend, welches für den Vergleich des geltenden und des neuen EpG verwendet wurde (vgl. Kapitel 11.2). Insbesondere wird in diesem separaten Excel-Dokument auch bereits die Kosten- bzw. Nutzenrelevanz der einzelnen Artikel wiedergegeben (Abschnitt 11.2.5). Bezüglich der Kosten-Nutzen-Matrix müssen sowohl auf der Ebene der Massnahmen (Zeilen) wie auch auf der Ebene der Akteure (Spalten) Zusammenfassungen vorgenommen werden zu **Massnahmegruppen** bzw. **Akteursgruppen**.

Als Aggregationszeitraum gilt **ein Jahr**. Intertemporale Aspekte werden betrachtet bei:

- 1) der Verteilung von Kosten und Nutzen im Rahmen von Ereignissen in der besonderen Lage, welche mit einer Häufigkeit von weniger als 1 pro Jahr auftreten. Hier wird eine gleichmässige Verteilung der Kosten und Nutzen der Revision auf «durchschnittliche Jahre» vorgenommen.
- 2) der Verteilung der Investitionskosten auf ein typisches Jahr. Es wurde ein lineares Abschreibungsmodell angenommen, so dass der Anteil der Investitionskosten pro Jahr gleich bleibt.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Es zeigte sich, dass eine Unterscheidung von Investitionskosten und laufenden Kosten in der Erhebung bei Unternehmen und Institutionen des Gesundheitswesens nicht möglich war, da sonst die Erhebung zu umfangreich und komplex geworden wäre. Das Abschreibungsmodell ist daher nur bei den Kosten der öffentlichen Hand zur Anwendung gekommen.

3) der Bewertung von Todesfällen bzw. verlorenen Lebensjahren. Hier werden Werte aus der Literatur übernommen, welche mittels eines Diskontierungsverfahrens berechnet worden sind.

**Nutzen** und **Verteilungswirkungen** sind auseinander zu halten, insbesondere bei der Aggregation über Gruppen hinweg. So stellen z.B. Mehrumsätze in der Pharmaindustrie einen Nutzen für dieselbe dar, die Gesamtgesellschaft trägt jedoch die damit verbundenen Kosten. Insgesamt ist daher nur eine Verteilungswirkung festzustellen und keine Nutzenwirkung.

Die **Hochrechnung** der aufgrund einer Stichprobe gemessenen Wirkungen im Bereich Unternehmen und Institutionen des Gesundheitswesens erfolgte mittels repräsentativer Daten des Bundesamtes für Statistik. Dabei wurde die Grösse der Unternehmen unterschieden (z.B. KMU).

#### 3.4.2 Unterscheidung normale und besondere Lage

Die **Kosten** in der normalen Lage wurden grundsätzlich für das **Jahr 2008** erhoben. Falls einzelne der befragten Betriebe sowie institutionellen Einheiten zu diesem Jahr noch keine Aussagen machen können, konnten diese Angaben für das Jahr 2007 gemacht werden. Da die Kosten der beiden Fallbeispiele der normalen Lage (Aids, Masern) in den Angaben für das Stichjahr bereits enthalten sind, werden sie nicht mehr gesondert erhoben. Beim Nutzen in der normalen Lage wird weiterhin getrennt auf die beiden Fallbeispiele eingegangen.

In den Stichjahren 2008 bzw. 2007 sind keine Ereignisse aufgetreten, welche nach revidiertem EpG als **besondere Lage** zu bezeichnen wären. Die Kosten der besonderen Lage werden über die beiden **Fallbeispiele** SARS und Vogelgrippe erhoben. Diese beiden Ereignisse fanden in den Jahren 2003 bzw. 2005/6 statt. Die Kosten der besonderen Lage sollen wie unter 3.4.1 erwähnt auf ein «durchschnittliches Jahr» umgelagert werden.

#### 3.4.3 Unterscheidung Global- und Spezialanalyse

In der Beschreibung des Wirkungsmodells des SECO (2008) wird eine zweistufige Beurteilung von Kosten und Nutzen vorgeschlagen, indem zwischen einer Global- und einer Spezialanalyse unterschieden wird. Das **Analyseraster** (Excel-Dokument), welches am 12.12.2008 den Auftraggebenden abgegeben wurde, deckt die **Globalanalyse** ab. In dieser werden Kosten- und Nutzenwirkungen für einzelne Artikel und einzelne Akteursgruppen qualitativ angegeben (ohne monetäre Bewertung). Auszüge aus dem Dokument zur Globalanalyse werden in Anhang 11.2 dargestellt. In diesen wird ein Vergleich der Artikel des geltenden und des revidierten EpG vorgenommen bezüglich gleich bleibender und neuer bzw. veränderter Artikel und die bezüglich Finanzierungsmechanismen relevanten Artikel des revidierten EpG werden aufgeführt.

Die weitere Darstellung im Bericht stellt die Resultate der **Spezialanalyse** dar, in welcher einerseits die Kosten der Revision des EpG für das Gesundheitswesen und für die Privatwirtschaft dargestellt werden (Kapitel 4), andererseits die Nutzen des EpG für die Gesellschaft als Ganzes (Kapitel 5). Dabei werden

■ auf der **Kostenseite** grundsätzlich alle Kosten des geltenden EpG erhoben sowie alle zusätzlichen Kosten, welche durch die Revision verursacht werden. Bei der Darstellung der Kosten des geltenden EpG bei Organisationen des Gesundheitswesens und der Wirtschaft mussten aus Gründen der Durchführbarkeit gewisse Bereiche ausgeklammert werden (vgl. Abschnitt 4.5.2, Tabelle 8).

■ auf der **Nutzenseite** die Veränderungen betrachtet, welche sich durch alle sachlich neuen Artikel im revidierten EpG ergeben. Für eine genaue Abgrenzung der einbezogenen Artikel des EpG siehe Ab-

schnitt 2.3. Eine Differenzierung des Nutzens konnte nicht für einzelne Akteursgruppen erfolgen, vgl. Abschnitt 5.1. Eine Ausnahme bilden die Einsparungen von Kosten im Gesundheitswesen.

#### 3.4.4 Fallbeispiele

Zur Messung des Nutzens der Revision des EpG wurden **vier reale Fallbeispiele** verwendet. Diese werden in Abschnitt 5.3 dargestellt. Für die Messung der Kosten wurde nur das Fallbeispiel SARS der besonderen Lage verwendet. Die Fallbeispiele der normalen Lage spiegeln sich in der Einschätzung zu den Kosten für das Jahr 2008. Im Fallbeispiel Vogelgrippe ist einerseits die Abgrenzung zu Bestimmungen aus dem Veterinärbereich schwierig, und zudem war die Betroffenheit der Schweiz recht schwach.

Die Fallbeispiele wurden durch das BAG ausgewählt nach dem Kriterium der **Repräsentativität**, d.h. die ausgewählten Fallbeispiele stehen exemplarisch für die Epidemien in der normalen bzw. besonderen Lage. Davon ausgehend lässt sich über die Häufigkeit des Auftretens der Epidemien in der normalen bzw. besonderen Lage eine **Hochrechnung** erstellen.

## 4 Kosten des geltenden Epidemiengesetzes und der Revision

### 4.1 Kosten des Bundes: Methodik

Die Kosten des Bundes im Jahr 2008, die kausal auf das geltende Epidemiengesetz zurückgeführt werden können und die erwarteten zusätzlichen jährlichen Kosten infolge der Revision des EpG wurden mittels einem dreistufigen Verfahren ermittelt:

■ In einem **ersten Schritt** wurden in Zusammenarbeit mit der Leiterin des Stabs des Direktionsbereichs «Öffentliche Gesundheit» des BAG, die relevanten Kostendaten aus dem verwaltungsinternen Informationssystem SAP extrahiert. Basierend auf diesen Daten wurden die Kosten der 6 Sektionen der Abteilung «Übertragbare Krankheiten» sowie der Sektion «Biologische Sicherheit» der Abteilung «Biomedizin», die ebenso vom EpG betroffen ist, kalkuliert. Die Sektionen «Biologische Sicherheit», «Früherkennung und Epidemiologie», «AIDS», «Meldesysteme», «Impfungen», «Pandemievorbereitung» und «Infektionskrankheiten» sind letztlich die operativen Organisationseinheiten, in denen die EpG-induzierten Kosten ausgelöst werden.

■ In einem **zweiten Schritt** wurden den Leitern der sieben betroffenen Sektionen die Kosten des Jahres 2008 im Rahmen einer Excel-Tabelle vorgelegt. Die Sektionsleiter hatten die Aufgabe, die Kosten ihrer Sektion im Jahr 2008 auf die verschiedenen Tätigkeiten ihrer Sektion zu verteilen. Darüber hinaus hatten Sie für alle Tätigkeitsbereiche anzugeben, welche zusätzlichen jährlichen Kosten sie erwarten, wenn die Revision des EpG in der Praxis vollzogen wird.

■ In einem **dritten Schritt** haben wir die Overhead-Kosten des BAG anteilig auf die verschiedenen Sektionen und auf die verschiedenen EpG-relevanten Arbeitsfelder verrechnet.

Unter Overhead-Kosten verstehen wir grundsätzlich die Kosten von Organisationseinheiten neben oder oberhalb der elf Abteilungen der vier operativen Direktionsbereiche «Kranken- und Unfallversicherung», «Gesundheitspolitik», «Öffentliche Gesundheit» und «Verbraucherschutz» (s. Abbildung 9). Die Zuteilung von Arbeitsplatzkosten und von Overhead-Kosten wurde gemäss folgender Systematik vorgenommen:

■ Die gesamten Arbeitsplatzkosten (darunter insbesondere die Raummieten und Informatikaufwände) des BAG sind buchhalterisch der Unterstützungsabteilung «Ressourcenmanagement» zugeordnet. Der Gesamtbetrag dieser Arbeitsplatzkosten wurde anteilig gemäss der Anzahl Beschäftigten auf die vier operativen Direktionsbereiche verteilt.

■ Die Overhead-Kosten von Organisationseinheiten neben oder oberhalb der vier operativen Direktionsbereichen, also die Kosten der beiden Unterstützungsabteilungen «Recht» und «Ressourcenmanagement (exkl. Arbeitsplatzkosten)», der Abteilung Internationales, des Direktionsstabs des BAG sowie der Amtleiterstelle wurden anteilig gemäss den vollzeitäquivalenten Stellen (FTEs) auf die vier operativen Direktionsbereiche verteilt.

■ Die Overhead-Kosten des Direktionsbereichs «Öffentliche Gesundheit», d.h. die Kosten der Direktionsbereichsleiterstelle und des Direktionsstabs wurden anteilig gemäss den vollzeitäquivalenten Stellen (FTEs) auf die drei Abteilungen «Nationale Präventionsprogramme», «Biomedizin» und «Übertragbare Krankheiten» verteilt.

■ Die Overhead-Kosten der Abteilungsleiterstellen der Abteilungen «Übertragbare Krankheiten» und «Biomedizin» wurden anteilig gemäss den vollzeitäquivalenten Stellen (FTEs) auf die Sektionen der beiden Abteilungen verteilt.

■ Die derart für jede der 6 Sektionen der Abteilung «Übertragbare Krankheiten» und für die Sektion «Biologische Sicherheit» errechneten Overhead-Kosten wurden gemäss den Kostenangaben der einzelnen Sektionsleiter auf die verschiedenen EpG-relevanten Tätigkeitsbereiche verteilt<sup>7</sup>.

Bei zwei Kostenpositionen sind wir von diesem Verfahren abgewichen:

■ Auf der Abteilungsleiterstelle der Abteilung «Übertragbare Krankheiten» waren Kosten zur Finanzierung der Referenzlaboratorien verbucht. Diese Kosten in der Höhe von 2.4 Millionen Franken haben wir direkt in den Tätigkeitsbereich «Laboratorien» verbucht.

■ In der Sektion «Kampagnen» des Direktionsstabs des BAG waren – ausserhalb der Sektion «AIDS» - Kosten für AIDS-Präventionskampagnen in der Höhe von 2.1 Millionen Franken angesiedelt. Diese Kosten haben wir direkt in den Tätigkeitsbereich «Information & Aufklärung» verbucht.

---

<sup>7</sup> Auch auf die von den Sektionsleitern zusätzlich erwarteten Kosten infolge der Revision des EpG wurde ein Overhead-Beitrag gerechnet. Der Beitrag richtete sich dabei nach der «historischen Overhead-Quote» der entsprechenden Sektion.



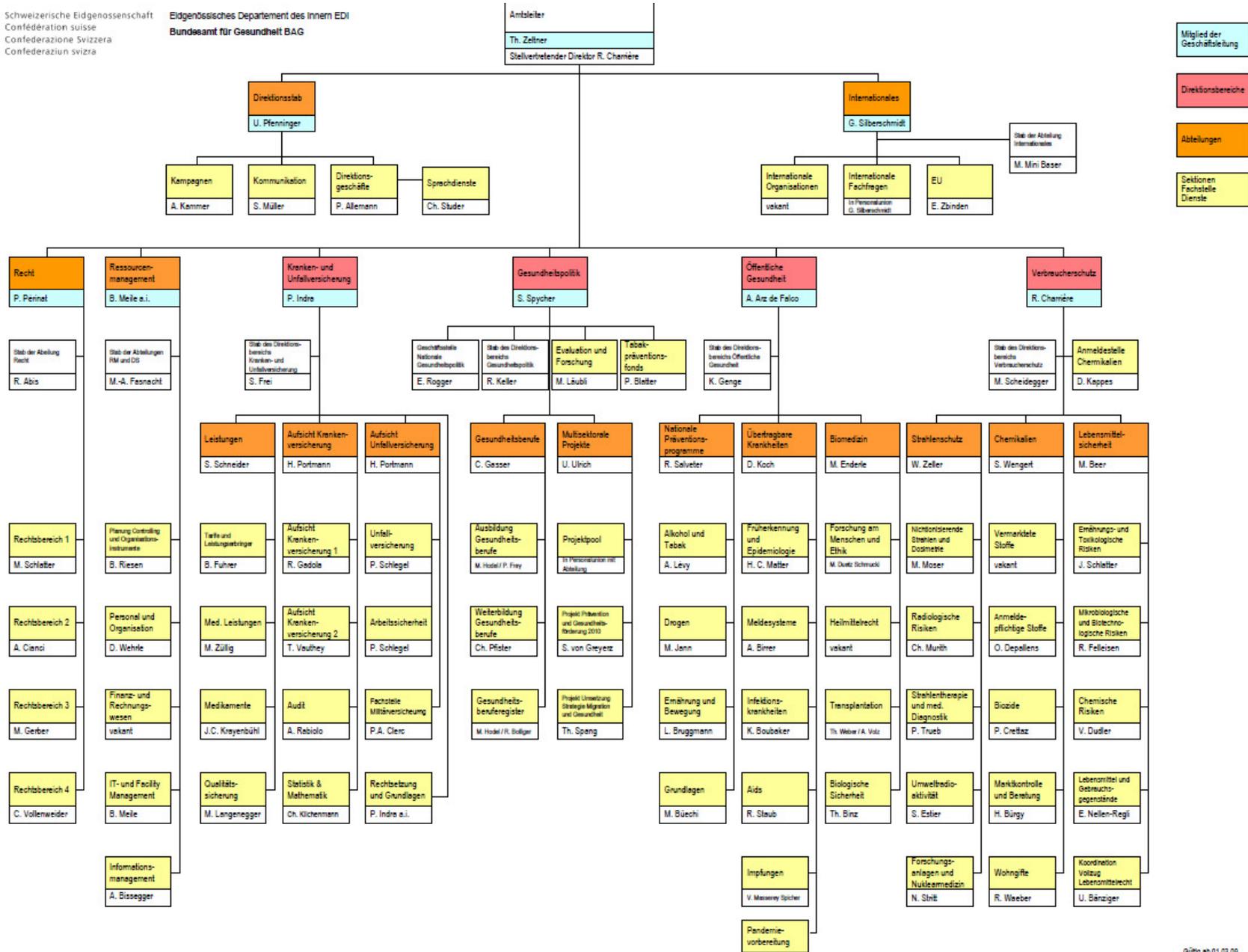
# 4 Kosten des geltenden Epidemien-gesetzes und der Revision

Abbildung 9: Organigramm des Bundesamtes für Gesundheit BAG



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI  
Bundesamt für Gesundheit BAG



Quelle: <http://www.bag.admin.ch> [Stand: 6. Mai 2009]

Gültig ab 01.03.09

## 4.2 Kosten des Bundes: Ergebnisse

In Tabelle 6 sind zum einen die Kosten, die der Bund (inkl. Swissmedic) im Jahr 2008 aufgrund des geltenden EpG zu tragen hatte, zum anderen die von den Sektionsleitern erwarteten zusätzlichen jährlichen Kosten infolge der Revision des EpG aufgeführt.

### 4.2.1 Kosten des Bundes unter dem geltenden EpG

Die Kosten im Jahr 2008 möchten wir folgendermassen kommentieren:

- Im Jahr 2008 hatte der Bund insgesamt Kosten in der Höhe von **33.7 Millionen Franken** zu tragen, die dem geltenden EpG zugeordnet werden können. 16% bzw. 5.4 Millionen Franken davon sind Overhead-Kosten.
- Die vier grössten Aufwandsposten, nämlich die Tätigkeitsgebiete «Information und Aufklärung», «Laboratorien», «Heilmittel» und «Meldesysteme» verursachten zusammen **80.4%** der Gesamtkosten.
- Massnahmen zur «**Information und Aufklärung**» kosteten den Bund im Jahr 2008 insgesamt 11 Millionen Franken (32.7% der Gesamtkosten), wobei 8.6 Millionen davon für Informationsmassnahmen der AIDS-Prävention bestimmt waren.
- Die gesetzlichen Vorschriften im Bereich «**Laboratorien**» verursachten im Jahr 2008 Kosten von 5.1 Millionen Franken (15.1% der Gesamtkosten): 2.4 Millionen wurden zur Finanzierung der Referenzlaboratorien ausgegeben, eine Million kostete der Vollzug im Zusammenhang mit der Anerkennung und Bewilligung von Laboratorien und weitere 1.1 Millionen Franken entstanden bei den Laboratorien im Zusammenhang mit Aufgaben im Bereich der Früherkennung.
- Der Einkauf von **Heilmitteln und Impfstoffen** kosteten den Bund im Jahr 2008 knapp 4.7 Millionen Franken. Dabei ist anzumerken, dass in diesem Jahr eigentlich für 23.3 Millionen Heilmittel und Impfstoffe eingekauft wurden. Da dies gemäss den BAG-Experten/-innen ein ausserordentlicher Einkauf darstellt, haben wir die Kosten auf 5 Jahre abgeschrieben.
- Die gesetzlichen Vorschriften im Bereich der **Meldepflichten und Meldungen** verursachten mit 3.4 Millionen Franken die viertgrösste Position der EpG-induzierten Kosten des Bundes.
- Nur gerade 2.5% der Kosten fallen für ereignisabhängige Massnahmen an. Dies ist auch darauf zurückzuführen, dass der Bund – ausser im internationalen Reiseverkehr – keine eigenen Vollzugsorgane hat.

Das Jahr 2008 war in epidemiologischer Sicht ein «unterdurchschnittliches Jahr». Zum einen gab es keine grössere Pandemie mit einem grösseren Gefährdungspotential. In diesem Sinne gab es im Jahr 2008 keine «besondere Lage» im Sinne des revidierten EpG. Zum anderen fiel im Jahr 2008 auch die saisonale Grippepandemie glimpflicher aus als in anderen Jahren. Die für das Jahr ausgewiesenen Kosten können deshalb als jährliche Kosten interpretiert werden, in welcher es keine besondere Lage wie bei SARS (03/2004), der Vogelgrippe (05/2006) oder der Schweinegrippe (04/2009) gab. Gemäss Experten/-innen des BAG löst eine epidemiologische Situation, die mit SARS vergleichbar ist, beim Bund zusätzliche Kosten in der Höhe von **2 Millionen Franken** aus. Die gleichen Experten gehen aufgrund von Erfahrungswerten und epidemiologischen Prognosen davon aus, dass es **alle 10 Jahre durchschnittlich 3** solcher epidemiologischer Ereignisse gibt, die gemäss dem revidierten EpG im Rahmen einer besonderen Lage bekämpft werden müssen. Aus diesen Gründen ist davon auszuge-

hen, dass beim Bund pro Jahr durchschnittlich weitere Kosten in der Höhe von 600'000 Franken anfallen. Das geltende Epidemiengesetz kostet den Bund in einem durchschnittlichen Jahr deshalb rund **34.3 Millionen Franken**.

#### 4.2.2 Zusätzliche Kosten des Bundes infolge der Revision des EpG

Bezüglich den von den betroffenen Sektionsleitern des BAG erwarteten zusätzlichen Kosten, die kausal auf die Revision des Epidemiengesetzes zurückgeführt werden können, erscheinen uns folgende Anmerkungen wichtig:

■ Aufgrund der Revision des EpG ist beim Bund mit zusätzlichen jährlichen Kosten in der Höhe von **3.6 Millionen Franken** zu rechnen. Dies entspricht bezüglich den Kosten im Jahr 2008 einer **Kostensteigerung von 10.6%**. Die vier Aktionsfelder «Impfungen», «Meldesysteme», «Laboratorien» und «Internationale Vernetzung» beanspruchen rund **83%** dieser zusätzlichen Kosten.

■ Rund 46% der zusätzlichen Kosten, nämlich 1.6 Millionen Franken pro Jahr werden im Bereich «**Impfungen**» erwartet. Die Experten des BAG rechnen damit, dass 200'000 Franken davon für Entschädigungen aufgrund von Impfschäden aufgebracht werden müssen, die zurzeit von den Kantonen getragen werden (Umverteilung). Die restlichen 1.4 Millionen werden für Massnahmen zur Erhöhung der Durchimpfraten erwartet, die mit der veränderten gesetzlichen Grundlage, die den Handlungsspielraum des Bundes im Bereich «Impfungen» erweitern, möglich werden (s. Abschnitt 2.3.5).

■ Die zusätzlichen Kosten im Bereich «**Laboratorien**» in der Höhe von rund 0.5 Millionen Franken sind darauf zurückzuführen, dass unter dem revidierten EpG 99 Laboratorien, die zurzeit weder eine Anerkennung durch das BAG noch eine Bewilligung durch Swissmedic haben, eine Bewilligung benötigen werden. Bei Swissmedic werden Mehrkosten in der Höhe von 750'000 Franken anfallen, während beim BAG 250'000 Franken eingespart werden können, da es die Anerkennung des BAG unter dem revidierten EpG nicht mehr geben wird.

■ Die zusätzlichen Kosten im Bereich der **Meldesysteme** in der Höhe von 450'000 Franken sind darauf zurückzuführen, dass die Experten des BAG zum einen mit einer Erhöhung des zur verarbeitenden Meldevolumens rechnen, wobei diese Erhöhung auf eine Ausweitung der zu meldenden epidemiologischen Beobachtungen zurückgeführt werden kann. Zum anderen erwartet das BAG zusätzliche administrative Kosten, weil mit dem revidierten EpG auch die Gruppe der meldepflichtigen Personen und Institutionen erweitert wird. Für einen Überblick der Neuerungen im Bereich Meldesysteme verweisen wir auf Abschnitt 2.3.4.

■ Im Bereich der **internationalen Vernetzung und Koordination** rechnen die Experten des BAG mit zusätzlichen Kosten in der Höhe von 400'000 Franken. 170'000 Franken davon werden für den Betrieb einer nationalen Anlaufstelle gemäss Art. 74 Abs. 3 im revidierten EpG benötigt.

Grundsätzlich muss festgehalten werden, dass die ausgewiesenen Zusatzkosten als zusätzliche Kosten in einer **normalen Lage** interpretiert werden müssen. Denn aus Tabelle 6 ist ersichtlich, dass 95% der erwarteten jährlichen Mehrkosten für Massnahmen benötigt werden, die ereignisunabhängig sind und somit unabhängig von der epidemiologischen Lage anfallen werden.

Bezüglich einer **besonderen Lage** sind beim Bund im Vergleich zum Status Quo unter dem geltenden EpG keine Zusatzkosten zu erwarten. Nicht zuletzt deshalb, weil die Menge der möglichen Bekämpfungsmassnahmen durch das revidierte EpG unter Berücksichtigung der Rechtspraxis unter dem geltenden EpG nicht tangiert wird. Im revidierten EpG sind formal zwar einige neue Bekämpfungsmassnahmen formuliert, so z.B. Art. 45 zum Waren- und Gütertransport. Allerdings hätten diese formal

neuen Massnahmen auch unter dem revidierten EpG ergriffen werden können – nämlich unter Anwendung von Art. 10 im geltenden EpG von 1970.

#### 4 Kosten des geltenden Epidemiengesetzes und der Revision

Tabelle 6: EpG-induzierte Kosten des Bundes: historische Kosten im Jahr 2008 und erwartete zusätzliche jährliche Kosten infolge der Revision des EpG

	Gesetzliche Grundlage im geltenden EpG	Gesetzliche Grundlage im revidierten EpG	2008 CHF	vertikal in %	Veränderung infolge Revision CHF	in % von 2008	vertikal in %
<b>Ereignisunabhängige Massnahmen</b>			<b>32'816'454</b>	<b>97.5%</b>	<b>3'376'453</b>	<b>10.3%</b>	<b>94.8%</b>
<b>Wissensproduktion, Information &amp; Aufklärung</b>			<b>12'612'082</b>	<b>37.5%</b>	<b>51'633</b>	<b>0.4%</b>	<b>1.4%</b>
Wissensproduktion, Forschung		71.2b, 48	1'605'900	4.8%			
Information & Aufklärung	3	9, 10, 20.2b-c, 70	11'006'183	32.7%	51'633	0.5%	1.4%
<b>Meldesysteme</b>	26,27, SR 818.141.1	12-15, 43, 71.2c	<b>3'387'252</b>	<b>10.1%</b>	<b>448'867</b>	<b>13.3%</b>	<b>12.6%</b>
<b>Impfungen</b>	23, <b>23.3</b>	20bis, 20ter, 21-23, <b>56, 64</b>	<b>2'934'239</b>	<b>8.7%</b>	<b>1'630'259</b>	<b>55.6%</b>	<b>45.8%</b>
<b>Biologische Sicherheit</b>	29-29e, SR 814.912	24-28, <b>57</b>	<b>1'559'859</b>	<b>4.6%</b>	<b>125'795</b>	<b>8.1%</b>	<b>3.5%</b>
<b>Kontaktverhinderung</b>			<b>154'899</b>	<b>0.5%</b>	<b>25'817</b>	<b>16.7%</b>	<b>0.7%</b>
Verhütung der Verbreitung über Menschen		20.2b/d	129'083	0.4%			
Verhütung der Verbreitung über Waren und Güter	SR 818.101.21	42, 20.2a/e	25'817	0.1%	25'817	100.0%	0.7%
<b>Zugang</b>			<b>9'857'294</b>	<b>29.3%</b>	<b>498'393</b>	<b>5.1%</b>	<b>14.0%</b>
Laboratorien	5, 13.1, <b>32.2</b> , SR 818.123.1	17, <b>18, 19, 52</b>	5'083'887	15.1%	498'393	9.8%	14.0%
Heilmittel	6, <b>32a/b, 32c</b>	44, 51, <b>65, 67</b>	4'662'857	13.9%			
Pandemievorbereitung	SR 181.101.23	7	110'550	0.3%			
<b>Organisation (Normale Lage)</b>			<b>2'310'828</b>	<b>6.9%</b>	<b>595'691</b>	<b>25.8%</b>	<b>16.7%</b>
Organisation & Organe	4, 9, 25	49, <b>54</b> , 71.1/2a, 75	1'834'235	5.4%	202'713	11.1%	5.7%
Internationale Vernetzung		62, 74.1-2, <b>74.3</b>	476'593	1.4%	392'978	82.5%	11.0%
<b>Ereignisabhängige Massnahmen</b>			<b>848'842</b>	<b>2.5%</b>	<b>186'031</b>	<b>21.9%</b>	<b>5.2%</b>
<b>Identifikation, Untersuchung, Abklärungen</b>			<b>650'283</b>	<b>1.9%</b>			
Epidemiologische Abklärungen	22	16, <b>66.1c</b>	598'650	1.8%			
Tracing, Umgebungsuntersuchungen	17	31, 34	51'633	0.2%			
<b>Kontaktverhinderung</b>	16, <b>18, 19, 20, 21</b>	33, 36, 39, <b>63, 66.1a-b</b>	<b>66'015</b>	<b>0.2%</b>	<b>51'633</b>	<b>78.2%</b>	<b>1.4%</b>
<b>Internationaler Personenverkehr</b>	7, <b>33</b> , SR 818.125.12, SR 818.125.1, SR 818.125.11	40, 41, <b>68, 67bis.a</b>	<b>109'533</b>	<b>0.3%</b>	<b>134'398</b>	<b>122.7%</b>	<b>3.8%</b>
<b>Organisation (Besondere Lage)</b>		<b>55, (67bis.b)</b>	<b>23'011</b>	<b>0.1%</b>			
<b>TOTAL</b>			<b>33'665'296</b>	<b>100.0%</b>	<b>3'562'484</b>	<b>10.6%</b>	<b>100.0%</b>

Anmerkungen: rote Schrift: Artikel zur Finanzierung von Entschädigungen, grüne Schrift: Artikel zur Finanzierung des Vollzugs, blaue Schrift: Artikel zu organisatorischen Organen.  
Quelle: Kostendaten BAG, Berechnungen BASS.

### 4.3 Kosten der Kantone und der Gemeinden: Methodik

Die Kosten der Kantone unter dem geltenden EpG im Jahr 2008 und der erwarteten zusätzlichen jährlichen Kosten infolge der Revision des EpG wurden mittels Experteninterviews mit den Kantonsärztinnen und -ärzten aus einer Stichprobe bestehend aus 6 Kantonen ermittelt. Folgende Kantone wurden berücksichtigt:

- Kanton Zürich: Kantonsarzt
- Kanton Bern: Kantonsarzt und Epidemiologin des Kantons)
- Kanton Basel Stadt: Kantonsärztin
- Kanton Graubünden: Kantonsarzt
- Kanton Schaffhausen: Kantonsarzt
- Kanton Waadt: Kantonsarzt

Das Vorgehen zur Ermittlung der EpG-induzierten Kosten der Kantone kann folgendermassen beschrieben werden:

- **Schritt 1:** Den Experten/-innen wurde zur Vorbereitung vorgängig ein Fragebogenleitfaden, eine Kostentabelle und Informationen zur Revision per E-mail zugestellt.
- **Schritt 2:** Durchführung der Experteninterviews.
- **Schritt 3:** Bereinigung der quantitativen Angaben der Experten/-innen im Sinne einer Nachbereitung.
- **Schritt 4:** Hochrechnung der Ergebnisse.

Das Hochrechnungsverfahren kann folgendermassen beschrieben werden:

- 5 der 6 befragten Kantone waren in der Lage, die EpG-induzierten Gesamtkosten des Kantons zu quantifizieren. Die Hochrechnung dieser Gesamtkosten der Stichprobe auf die gesamte Schweiz wurde mittels der Bevölkerungszahl vorgenommen.
- 3 der 6 befragten Kantone, die Kantone Zürich, Waadt und Graubünden, waren in der Lage, die EpG-induzierten Kosten detailliert für einzelne Massnahmen zu quantifizieren. Die Verteilung der Kosten dieser 3 Kantone hinsichtlich der einzelnen Massnahmen wurde auf den hochgerechneten Gesamtkosten aller Kantone projiziert, so dass wir Kosten nach einzelnen Massnahmen auch für die Gesamtschweiz schätzen konnten.
- Die Kosten der Kantone aufgrund von Leistungsvereinbarungen mit den kantonalen AIDS-Hilfestellen und den kantonalen Lungenligen wurden vom Hochrechnungsverfahren ausgeschlossen, da uns die genauen kantonalen Beiträge von der Lungenliga Schweiz und der AIDS-Hilfe-Schweiz mitgeteilt wurden.
- Allfällige Kosten der Gemeinden aufgrund des schulärztlichen Dienstes sind in den nachfolgend präsentierten Kostendaten nicht enthalten, weil mit Ausnahme von einem Kanton die Experten/-innen nicht in der Lage waren, diese Kosten zu quantifizieren.

Grundsätzlich war es für die Kantonsärzte schwierig, die Kosten zu quantifizieren, die das geltende EpG in den Kantonen verursacht. Die Schwierigkeit der gestellten Aufgabe kann auf folgende Ursachen zurückgeführt werden:

■ Das Epidemiengesetz verursacht in den Kantonen nicht nur in den kantonsärztlichen Diensten Kosten, sondern auch in den Bildungsdepartementen (sexuelle Aufklärung, schulärztlicher Dienst), bei den Kantonsapotheken (Einkauf und Distribution von Heilmitteln und Impfstoffen), bei den kantonalen Laboratorien (regionale Labornetzwerke, epidemiologische Abklärungen) und bei Krisenorganisationseinheiten (Entwicklung Pandemiepläne, Einkauf Schutzmaterialien, Wartegelder).

■ Die Zuteilung von bekannten Kosten ist teilweise schwierig, da es fließende Übergänge zu anderen Gesetzen (Tierseuchengesetz, Gentechnikgesetz, Lebensmittelgesetz etc.) gibt und teilweise unklar ist, welcher Anteil der Kosten einer Aufgabe dem EpG zugewiesen werden kann.

■ In den buchhalterischen Informationssystemen der Kantone gibt es keine Dimension «EpG», so dass die Kosten einfach extrahiert werden könnten.

Ehe wir die Ergebnisse unserer Hochrechnungen im nächsten Abschnitt präsentieren, möchten wir die Annahmen, die diesen Hochrechnungen zugrunde liegen, konkret benennen:

■ **Annahme 1:** Die EpG-induzierten Kosten pro Kopf der Bevölkerung der Kantone Zürich, Basel Stadt, Graubünden, Schaffhausen und Waadt sind identisch mit denjenigen der restlichen Schweiz.

■ **Annahme 2:** Die prozentuale Verteilung der EpG-induzierten Kosten der Kantone Zürich, Graubünden und Waadt auf die verschiedenen Verhütungs- und Bekämpfungsmassnahmen ist mit der prozentualen Verteilung der restlichen Kantone identisch.

#### 4.4 Kosten der Kantone und der Gemeinden: Ergebnisse

##### 4.4.1 Kosten der Kantone unter dem geltenden EpG

In Tabelle 7 sind die Kosten dargestellt, welche die Kantone im Jahr 2008 aufgrund des geltenden EpG zu tragen hatten. Folgende Beobachtungen können zu den jährlichen Kosten der Kantone unter der geltenden Gesetzgebung gemacht werden:

■ Die EpG-induzierten Kosten der Kantone im Jahr 2008 betragen insgesamt **37.4 Millionen Franken**.

■ 72.9% der Kosten können auf 3 Kostenpositionen zurückgeführt werden: «Pandemievorbereitung», «Information & Aufklärung» und «Impfungen».

■ Mit knapp 10 Millionen war die **Pandemievorbereitung** die grösste Kostenposition der Kantone. Darin enthalten sind vor allem Kosten des Einkaufs von Schutz- und Katastrophenmaterial, Wartegelder und die Kosten der Entwicklung der kantonalen Pandemiepläne.

■ Die Kantone investierten im Jahr 2008 9.3 Millionen Franken in **Information und Aufklärung** bezüglich übertragbarer Krankheiten. 5.8 Millionen Franken waren dabei Beiträge an die kantonalen AIDS-Hilfe-Stellen.

Da es im Jahr 2008 zu keinem grösseren epidemiologischen Ereignis kam, das mit SARS (03/2004), der Vogelgrippe (05/2006) oder der Schweinegrippe (04/2009) vergleichbar ist, können die Kosten in der Höhe von 37.4 Millionen Franken als Kosten einer **normalen Lage** interpretiert werden. Gemäss den Experten/-innen des BAG und der Kantone kosten epidemiologische Ereignisse, die mit SARS vergleichbar sind, die Kantone jeweils zusätzlich rund 1 Million Franken. Geht man mit den BAG-Experten/-innen davon aus, dass alle 10 Jahre drei solcher Ereignisse eintreten, können zu den Kos-

ten im Jahr 2008 zusätzlich rund 300'000 Franken addiert werden, welche die Kantone jährlich für die Begegnung von epidemiologischen Ereignissen im Sinne einer **besonderen Lage** benötigen. Insofern kann davon ausgegangen werden, dass das geltende Epidemiengesetz die Kantone jährlich knapp **38 Millionen Franken** kostet.

Grundsätzlich muss festgestellt werden, dass die Umsetzung des geltenden EpG durch die Kantone äusserst heterogen ist. Dies zeigt sich auch an den Kosten pro Kopf der Bevölkerung, die von den Kantonen für die Verhütung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten aufgewendet werden: Die EpG-induzierten Kosten pro Kopf der Bevölkerung variieren bei den befragten Kantonen zwischen **1.74 und 7.22 Franken**. Durchschnittlich geben die Kantone in der Schweiz pro Kopf der Bevölkerung jährlich knapp **5 Franken** aus. Es kann allerdings nicht ausgeschlossen werden, dass ein Teil der Variationsbreite der EpG-induzierten Kosten pro Kopf der Bevölkerung auf Messprobleme zurückzuführen sind. Die Schwierigkeit der Messung der EpG-induzierten Kosten der Kantone liegt darin begründet, dass nicht nur die kantonsärztliche Dienste, sondern auch andere Verwaltungseinheiten (Kantonsapotheker, Kantonschemiker, Bildungsdepartemente etc.) Aufgaben im Zusammenhang mit dem EpG wahrnehmen.

Es ist jedoch davon auszugehen, dass ein grosser Teil der Variabilität in den relativen Kosten unter den Kantonen eine Variabilität der kantonalen Engagements in der Verhütung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten darstellt.



Tabelle 7: EpG-induzierte Kosten der Kantone im Jahr 2008

	Gesetzliche Grundlage im geltenden EpG	Gesetzliche Grundlage im revidierten EpG	2008 CHF	vertikal in %
<b>Ereignisunabhängige Massnahmen</b>			<b>33'215'541</b>	<b>88.7%</b>
<b>Information &amp; Aufklärung</b>	3	9, 10, 20.2b-c, 70	<b>9'346'413</b>	<b>25.0%</b>
<b>Meldesysteme</b>	26,27, SR 818.141.1	12-15, 43, 71.2c	<b>752'605</b>	<b>2.0%</b>
<b>Impfungen</b>	23, <b>23.3</b>	20bis, 20ter, 21-23, <b>56, 64</b>	<b>8'104'347</b>	<b>21.6%</b>
<b>Biologische Sicherheit</b>	29-29e, SR 814.912	24-28, <b>57</b>	<b>320'910</b>	<b>0.9%</b>
<b>Kontaktverhinderung</b>			<b>2'241'055</b>	<b>6.0%</b>
Verhütung der Verbreitung über Menschen		20.2b/d	1'759'689	4.7%
Verhütung der Verbreitung über Waren und Güter	SR 818.101.21	42, 20.2a/e	481'365	1.3%
<b>Zugang</b>			<b>11'777'951</b>	<b>31.5%</b>
Laboratorien	5, 13.1, <b>32.2</b> , SR 818.123.1	17, <b>18, 19, 52</b>	1'361'210	3.6%
Heilmittel	6, <b>32a/b, 32c</b>	44, 51, <b>65, 67</b>	577'638	1.5%
Pandemievorbereitung	SR 181.101.23	7	9'839'103	26.3%
<b>Organisation &amp; Organe</b>	4, 9, 25	49, <b>54</b> , 71.1/2a, 75	<b>672'259</b>	<b>1.8%</b>
<b>Ereignisabhängige Massnahmen</b>			<b>4'224'442</b>	<b>11.3%</b>
<b>Identifikation, Untersuchung, Abklärungen</b>			<b>3'211'712</b>	<b>8.6%</b>
Epidemiologische Abklärungen	22	16, <b>66.1c</b>	1'117'869	3.0%
Tracing, Identifikation & Untersuchung von Trägerpersonen	17	31, 34	2'093'843	5.6%
<b>Bekämpfung der Verbreitung über Waren und Güter</b>	24	47	<b>962'730</b>	<b>2.6%</b>
<b>Medizinische Behandlung</b>	-	34bis, 35	<b>50'000</b>	<b>0.1%</b>
<b>TOTAL</b>			<b>37'439'983</b>	<b>100%</b>

Anmerkungen: rote Schrift: Artikel zur Finanzierung von Entschädigungen, grüne Schrift: Artikel zur Finanzierung des Vollzugs, blaue Schrift: Artikel zu organisatorischen Einheiten.  
Quelle: Experteninterviews mit 6 Kantonen, BASS.

#### 4.4.2 Zusätzliche Kosten der Kantone infolge der Revision des EpG

Basierend auf den Informationen, die uns von den Experten/-innen der Kantone zur Verfügung gestellt wurden, ist eine quantitative Hochrechnung der zusätzlichen Kosten, die durch die Revision des EpG in den Kantonen erwartet werden müssen, nicht möglich. Grundsätzlich können die Einschätzungen folgendermassen zusammengefasst werden:

- Zwei Kantone erwarten **keine zusätzlichen Kosten** für den Kanton aufgrund der Revision des EpG.
- Drei Kantone rechnen grundsätzlich mit zusätzlichen Kosten, die sie zum Zeitpunkt der Befragung nicht quantifizieren konnten. Sie weisen durchgehend daraufhin, dass die zusätzlichen Kosten infolge der Revision letztlich von **den Zielvorgaben** und von der **konkreten Umsetzung des revidierten Gesetzes in die Rechtspraxis** abhängen. Eine Einschätzung der Kosten ist gemäss den Kantonsexperten/-innen nicht möglich, bevor die entsprechenden **Verordnungen** und **Strategiepapiere** vorliegen. Ein Beispiel für die Abhängigkeit der zusätzlichen Kosten von den Zielvorgaben sind die Massnahmen im Bereich «Impfungen»: hat ein Kanton beispielsweise bezüglich Masern eine Durchimpfrate von 85% und der Bund gibt als Ziel eine Rate von 90% vor, so löst dies im gleichen Kanton tiefere Kosten aus als wenn die Durchimpfrate von 90% auf 95% erhöht werden muss. Ein Beispiel für die Abhängigkeit der zusätzlichen Kosten von den Verordnungen bzw. Umsetzung in die Rechtspraxis hat die Kantonsärztin des Kantons Basel Stadt anhand von Art. 45 im revidierten EpG formuliert, der als Umsetzung der IGV 2005 interpretiert werden kann: es sei z.B. unklar, ob der Kanton Basel Stadt in Zukunft eine Arbeitskraft einstellen müsse, die den Schiffsverkehrsverkehr auf dem Rhein kontrolliert, Zertifikate ausstellt oder sogar Untersuchungen an den beförderten Waren und Gütern vornimmt.
- Ein Kanton war in der Lage, eine Schätzung der Kostenfolge der Revision abzugeben: er rechnet mit einer **Kostensteigerung von rund 7%**. Die zusätzlichen Kosten erwartet dieser Kanton im Bereich der Verhütung nosokomialer Infektionen und der Meldesysteme, für zusätzliche epidemiologische Abklärungen und für Tracings.

Da die Revision des EpG dem Bund eine verstärkte Führungsrolle im Bereich der strategischen Zielvorgaben zuspricht, muss grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass die Revision eine Vereinheitlichung im Vollzug der Kantone auslösen wird. Vor dem Hintergrund der ausgeprägten Heterogenität der Kantone hinsichtlich des (monetären) Engagements in der Verhütung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten unter dem geltenden EpG, müsste diese Homogenisierung dazu führen, dass die relative Kostenfolge für die verschiedenen Kantone äusserst unterschiedlich ausfallen wird. Ganz konkret ist davon auszugehen, dass Kantone, die zurzeit eher geringe EpG-induzierte Kosten haben, eine grössere (relative) Kostensteigerung aufgrund der Revision zu erwarten haben. Als Beispiel für diese Argumentationsfigur können die Kosten von Impfmassnahmen angeführt werden: Wenn der Bund für Masern eine Durchimpfrate von 95% festlegt, wird ein Kanton, der bezüglich Masern eine Durchimpfrate von 70% aufweist, höhere Kosten haben als ein Kanton, der bereits eine Durchimpfrate von 94% hat. Interessanterweise stehen die Ausführungen der befragten Kantonsärzte/-innen zu diesen Überlegungen im Widerspruch: die Kantone mit den tiefsten relativen Kosten unter dem geltenden EpG erwarten nämlich im Gegensatz zu den monetär stärker engagierten Kantone keine zusätzlichen Kosten aufgrund der Revision. Dies lässt darauf schliessen, dass der Interpretationsspielraum, den die Vernehmlassungsversion des revidierten EpG zulässt, aufgrund des hohen Abstraktionsniveaus der gesetzlichen Vorschriften noch sehr gross ist.

Im Abschnitt 4.2.2 haben wir ausgeführt, dass aufgrund der Revision des EpG beim Bund mit zusätzlichen Kosten im Rahmen von 10.6% zu rechnen ist. Wenn man davon ausgeht, dass das Verhältnis der EpG-induzierten Kosten zwischen Bund und Kantonen von der Revision nicht tangiert wird, so erscheint eine Kostensteigerung im gleichen Umfang für die Kantone plausibel. Eine solche Kostensteigerung um 10.6% würde für die Kosten **zusätzliche Kosten in der Höhe von 4 Millionen Franken** implizieren. Angesichts der Tatsache, dass die Revision des EpG den Aktionsradius des Bundes tendenziell ausweitet und die strategische und koordinierende Führungsrolle des Bundes bei der Bekämpfung von Epidemien stärkt, erscheint uns die Annahme, dass die zusätzlichen Kosten der Kantone infolge der Revision prozentual zumindest nicht höher ausfallen sollten als diejenigen des Bundes, plausibel. Geht man davon aus, dass die Revision des EpG bei den Kantonen zusätzliche Kosten im Umfang von 7% auslöst, wovon der einzige Kanton, der eine Schätzung abgeben konnte, ausgeht, würde bei den Kantonen ein **Mehraufwand von 2.6 Millionen Franken** resultieren.

#### 4.5 Kosten der Wirtschaft und des Gesundheitswesens: Methodik

Die Kosten, die bei den Unternehmen der Wirtschaft und bei den Institutionen des Gesundheitswesens aufgrund der Verhütungs- und Bekämpfungsmassnahmen unter dem geltenden EpG angefallen sind und unter dem revidierten EpG anfallen werden, wurden im Rahmen einer Online-Befragung ermittelt. Im nachfolgenden Abschnitt erläutern wir die Methodik, die der Befragung zugrunde liegt. Dabei dokumentieren wir unser Vorgehen während der Feldphase (Abschnitt 4.5.1), stellen das Befragungsinstrument, das bei der Online-Befragung zur Anwendung kam (Abschnitt 4.5.2), vor und diskutieren Universum, Stichprobe und Rücklauf der Befragung (Abschnitt 4.5.3). In Abschnitt 4.5.4 erläutern wir das Gewichtungungsverfahren und die Hochrechnungsmethode, die bei der Kalkulation der Ergebnisse zur Anwendung kamen. In Abschnitt 4.5.5 validieren wir die darauf folgenden Resultate anhand von externen Datenquellen und greifen damit der Präsentation der Ergebnisse der Online-Befragung in den Abschnitten 4.6 bis 4.6.11 etwas vor.

##### 4.5.1 Vorgehen

Die Auswirkungen (insbesondere die Kosten) der Revision des EpG auf die Institutionen des Gesundheitswesens und auf andere Unternehmen der Wirtschaft wurden mittels einer Online-Befragung erhoben (vgl. dazu die genaueren Angaben zu den befragten Branchen und zur Grösse der befragten Institutionen / Unternehmen in Abschnitt 4.5.3). Die von der Revision betroffenen Institutionen und Unternehmen wurden postalisch eingeladen, an der Befragung teilzunehmen. In diesem Einladungsschreiben wurde den Unternehmen zum einen der Hyperlink ([www.buerobass.ch/epg](http://www.buerobass.ch/epg)) kommuniziert, unter welchem sie den Online-Fragebogen ausfüllen konnten. Zum anderen wurden sie mit einem entsprechenden Begleitschreiben knapp über die Revision des EpG informiert.

Nach rund 4 Wochen wurden Unternehmen aus Wirtschaftszweigen, die einen unbefriedigenden Rücklauf aufwiesen, mit einem weiteren Schreiben erinnert, an der Online-Befragung teilzunehmen.

Der zeitliche Ablauf der Befragung strukturierte sich folgendermassen:

Do, 12. Februar 2009	Versand des postalischen Einladungsschreiben an 5'009 Institutionen des Gesundheitswesens und Unternehmen der Wirtschaft.
Di, 17. Februar 2009	Beginn der Feldphase: Aufschaltung des Online-Fragebogens unter <a href="http://www.buerobass.ch/epg">www.buerobass.ch/epg</a> .

Mi, 11. März 2009	Versand des postalischen Erinnerungsschreiben an 2'316 Institutionen des Gesundheitswesens und Unternehmen der Wirtschaft.
Mo, 30. März 2009	Ende der Feldphase: Online-Fragebogen offline geschaltet.

#### 4.5.2 Befragungsinstrument: Online-Fragebogen

Inhaltlich bestand der Online-Fragebogen aus drei Abschnitten:<sup>8</sup>

Der **erste Abschnitt** enthielt für alle Institutionen und Unternehmen die gleichen Fragen. Die Befragungsteilnehmenden hatten in diesem einleitenden Teil der Befragung insbesondere anzugeben, wieviele Mitarbeiter ihr Unternehmen zum Zeitpunkt der Befragung hatte und in welchem Wirtschaftszweig gemäss NOGA 1995<sup>9</sup> es hauptsächlich tätig war. Diese Informationen wurden benötigt, um die antwortenden Unternehmen einer gewichtungsrelevanten Schicht zuzuordnen (s. Tabelle 10 weiter unten). Der erste Abschnitt enthielt des weiteren allgemeine Fragen zum Umsatz der teilnehmenden Unternehmen, zur Betroffenheit durch Epidemien und zur Vertrautheit mit dem Thema.

Im **zweiten Abschnitt** wurden die Institutionen und Unternehmen dazu befragt, welche Kosten und Belastungen sie aufgrund des geltenden Epidemiengesetzes im Jahr 2008 zu tragen hatten und welche zusätzlichen Kosten und Belastungen sie aufgrund der Revision des EpG für die Zukunft erwarten. Diese Informationen wurden dabei für die einzelnen Verhütungs- und Bekämpfungsmassnahmen bzw. gesetzlichen Vorschriften erhoben. Da die verschiedenen Unternehmen bzw. Wirtschaftszweige von unterschiedlichen Verhütungs- und Bekämpfungsmassnahmen betroffen sind, wurden im zweiten Abschnitt mittels einem entsprechenden Routing die Fragen individuell zusammengestellt. In diesem Sinne hatten z.B. Transportunternehmen im Gegensatz zu Arztpraxen oder Krankenhäusern keine Fragen zu Massnahmen zur Verhütung von nosokomialen Infektionen zu beantworten. Tabelle 9 zeigt, welche Unternehmen welche Massnahmen bzw. Fragekomplexe zu beantworten hatten. Für eine detaillierte Beschreibung der in den Zeilen aufgeführten Massnahmenkomplexe verweisen wir auf Abschnitt 2.3. Bei der Mehrheit der in Tabelle 9 aufgeführten Massnahmen- bzw. Fragekomplexen hatten die an der Befragung teilnehmenden Unternehmen die folgenden Angaben im Rahmen von vier geschlossenen Fragen zu machen:

- Monetäre Schätzung der **Kosten**, die das Unternehmen **im Jahr 2008** aufgrund der entsprechenden Massnahmen zu tragen hatte.
- Qualitative Einschätzung der **Belastung** des Unternehmens aufgrund der im **2008** ergriffenen kostenwirksamen Massnahmen.
- Monetäre Schätzung der **zusätzlichen jährlichen Kosten**, die das Unternehmen aufgrund der Veränderungen der gesetzlichen Vorschriften **infolge der Revision des EpG** erwartet.
- Qualitative Einschätzung der **zusätzlichen Belastung** für das Unternehmen aufgrund der Veränderungen der gesetzlichen Vorschriften **infolge der Revision des EpG**.

Bezüglich den Kosten konnten die Unternehmen jeweils ein Element der folgenden Itembattery auswählen: (1) CHF 0, (2) CHF 1-100, (3) CHF 100-500, (4) CHF 500-2'000, (5) CHF 2'000–10'000, (6) CHF 10'000-50'000, (7) CHF 50'000-200'000, (8) CHF 200'000-1'000'000, (9) Mio. CHF 1-5, (10) Mio.

<sup>8</sup> Der Fragebogen mit den kompletten Fragen (von denen nicht alle jeweils den einzelnen Unternehmen / Institutionen gestellt wurden) ist als separates Dokument verfügbar. [Hier gegebenenfalls eine Referenz zum entsprechenden Dokument einfügen, das auch im Literatruverzeichnis aufgeführt werden könnte / sollte.]

<sup>9</sup> NOGA 1995 Nomenclature Générale des Activités économiques (Allgemeine Systematik der Wirtschaftszweige)

CHF 5-20, (11) Mio. CHF 20-100m, (12) > Mio. CHF 100 Mio, (13) Wissen wir nicht / Können wir nicht quantifizieren.

Bezüglich der «Belastungs-Fragen» kam die folgende Itematterie zum Einsatz: (1) Keine (zusätzliche) Belastung, (2) Sehr geringe (zusätzliche) Belastung, (3) Geringe (zusätzliche) Belastung, (4) Mittlere (zusätzliche) Belastung, (5) Hohe (zusätzliche) Belastung, (6) Sehr hohe (zusätzliche) Belastung, (7) Wissen wir nicht/Können wir nicht beurteilen.

Bezüglich der gesetzlichen Vorschriften im Bereich der Impfungen, Meldungen, Identifikation & Tracing, medizinische Überwachung und Quarantäne & Isolation fragten wir alternativ nach der Anzahl im Jahr 2008 ergriffenen Massnahmen (z.B. Anzahl Impfungen oder Anzahl Meldungen) sowie nach den durchschnittlichen Kosten einer Einzelnen dieser Massnahmen (Kosten eines Tracings, Kosten einer Quarantäne etc.).

Folgende beiden Anmerkungen zur Auswahl der Fragen sind wichtig:

■ Die in Tabelle 9 aufgeführten Fragekomplexe decken alle Veränderungen ab, von welchen die Institutionen des Gesundheitswesens und die Unternehmen der Wirtschaft aufgrund der Revision des EpG betroffen sein dürften. Die zusätzlichen Kosten, die bei diesen Unternehmen und Institutionen aufgrund der Revision des EpG zu erwarten sind, können somit umfassend abgeschätzt werden.

■ Da die Unternehmen nur bezüglich gesetzlicher Vorschriften befragt wurden, für die aufgrund der Revision Veränderungen zu erwarten sind, können die Kosten und Belastungen des Gesundheitswesens und der Wirtschaft unter dem geltenden EpG nicht umfassend abgeschätzt werden. Denn es gibt gesetzliche Vorschriften, die unter der bestehenden Gesetzgebung gelten und unter der Revision unverändert bestehen bleiben. Dabei sind insbesondere die folgenden gesetzlichen Vorschriften zu nennen:

Tabelle 8: EpG-induzierten Massnahmen im Gesundheitswesen und in der Wirtschaft unter dem geltenden EpG, die mit der Online-Befragung nicht berücksichtigt wurden.

Inhalt	Gesetzliche Grundlage geltendes EpG	Gesetzliche Grundlage revidiertes EpG
Biologische Sicherheit	Art. 29, Art. 29. Bst. a-e	Art. 24-28
Dekontamination, Desinfektion und Sterilisation von Medizinprodukten	Art. 10 / 35.2, SR 818.101.21	Art. 20.2a
Transport und Beisetzung von Leichen	Art. 8 / 38.1, SR 818.61	Art. 46
Desinfektionen und Entwesung von Waren, Gütern und Transportmitteln	Art. 24	Art. 47

Quelle: eigene Darstellung

Grundsätzlich konnte nicht davon ausgegangen werden, dass die Unternehmen über die Revision des EpG im Detail informiert sind und die spezifischen gesetzlichen Neuerungen kennen, von welchen sie betroffen sein könnten. Aus diesem Grund wurden die Befragungsteilnehmer/-innen mit den folgenden inhaltlichen Gestaltungsmitteln an die einzelnen Fragen herangeführt:

- Beschreibung der gesetzlichen Vorschriften unter der geltenden Gesetzgebung im Rahmen eines kurzen, leicht verständlichen Textes.
- Beschreibung der Veränderungen gegenüber der geltenden Rechtspraxis aufgrund der Revision des EpG.
- Möglichkeit, den Wortlaut der spezifischen Gesetzesartikel und Verordnungen sowohl des geltenden als auch des revidierten EpG über einen Hyperlink zu konsultieren.
- Möglichkeit, den erläuternden Text zu den einzelnen Gesetzesartikeln des revidierten EpG über einen Hyperlink zu konsultieren.

Der **dritte und letzte Abschnitt** des Fragebogens war – wie auch der erste Abschnitt – für alle Unternehmen und Institutionen identisch. In ihm wurden die teilnehmenden Unternehmen um Ihre Bewertung der Revision als Ganzes gebeten. Darüber hinaus konnten die Unternehmen in einem offenen Textfeld ihre Meinung zum Thema der Epidemien-Bekämpfung und zur Revision des EpG frei äussern.

Der Online-Fragebogen wurde mittels der Online-Fragebogen-Software NetQ programmiert.

Tabelle 9: Überblick über die zu beantwortenden Fragen

	Gesetzliche Grundlage revidierten EpG	Gesetzliche Grundlage geltendes EpG	Gesundheitswesen & Pharma							Transport, Reisen, Verkehr			Andere Unternehmen der Wirtschaft					
			Krankenhäuser & Kliniken	Sozialmedizinische Institutionen	Arztpraxen	Ambulante Dienste	Medizinische Laboratorien	Organisationen der Wohnfahrtpflege und des Gesundheitswesens	Medizinische Forschung	Pharma	Verkehr Land	Verkehr Wasser	Verkehr Luft	Andere Unternehmen von Verkehr, Reisen, Transport	Ausstellungs- und Messeorganisation, Kultur- und Sportveranstaltungen	Hersteller von Klimaanlagen/Kühlergeräten	Hotellerie und Gastgewerbe	Spezialreinigungen
Verhütung von nosokomialen Infektionen und von medikamentenresistenten Krankheitserregern	Art. 42 / 43	-	x	x	x	x	x	x	x									
Anerkennung und Bewilligung von Laboratorien	Art. 17	Art. 5	x	x	x	x	x	x	x	x								
Meldepflichten	Art. 13	Art. 27, SR 818.141.1	x	x	x	x	x	x	x									
Impfungen	Art. 20-23	Art. 23	x	x	x	x												
Identifikation von Trägerpersonen (Tracing)	Art. 31	-	x	x	x	x												
Medizinische Überwachung	Art. 32	Art. 15	x	x	x	x												
Quarantäne und Isolation	Art. 33	Art. 16	x	x														
Mitwirkung im internationalen Reiseverkehr	Art. 41	Art. 7 / 38.1, SR 818.125.1, SR 818.125.12									x	x	x	x				
Mitwirkung bei Information und Aufklärung	Art. 20.2b														x			
Mitwirkung im Waren- und Güterverkehr	Art. 45	-									x	x	x	x				x
Registrierung von technischen Installationen	Art. 20.2e	-														x		

Quelle: eigene Darstellung

### 4.5.3 Universum, Stichprobe, Rücklauf

Die vorwiegend qualitative Regulierungsfolgenabschätzung (RFA1), die im 2007 von Infrac durchgeführt wurde (Infras 2007), hat aufgezeigt, welche Gruppen von Unternehmen der Wirtschaft vom geltenden und revidierten Epidemiengesetz betroffen sind. Darüber hinaus hat die RFA 1 aufgezeigt, dass mit wenigen Ausnahmen alle Institutionen des Gesundheitswesens vom Epidemiengesetz betroffen sind, die Intensität der Betroffenheit zwischen verschiedenen Gruppen von Institutionen des Gesundheitswesens aber stark variiert. Aus diesem Grund haben wir erstens nur diejenigen Gruppen von Unternehmen befragt, die vom Epidemiengesetz in irgendeiner Form betroffen sind. Zweitens haben wir der Heterogenität der unterschiedlichen Gruppen von Unternehmen und Institutionen des Gesundheitswesens hinsichtlich der Betroffenheit durch das Epidemiengesetz Rechnung getragen, indem wir eine **disproportional geschichtete Stichprobe** aus dem **Betriebs- und Unternehmensregister BUR** des Bundesamtes für Statistik gezogen haben. Die geschichtete Stichprobe hat den Vorteil, dass bei der nachgelagerten Auswertung der Daten das Fehlerintervall der Stichprobe sinkt. Dieser Schichtungseffekt ist umso grösser, je homogener die Elemente innerhalb der Schichten bezüglich des untersuchten Merkmals (monetäre Betroffenheit durch das EpG) und je grösser die Heterogenität zwischen den Schichten ist (siehe etwa Diekmann 1997, Seiten 337ff). Um dieser Homogenität innerhalb der Schichten und Heterogenität zwischen den Schichten Rechnung zu tragen, bildeten wir die Schichten bezüglich der **Unternehmensgrösse** (operationalisiert mit der Anzahl Beschäftigten) und der **Branchenzugehörigkeit** gemäss Nomenclature Générale des Activités économiques (NOGA 2002).

In Tabelle 10 sind die Grundgesamtheiten («U»), die Stichprobengrössen («S»), der (auswertbare) Rücklauf («R») und die Rücklaufquoten («R/S») in den einzelnen Schichten dargestellt.

Das **Universum**, das der Stichprobe zugrunde liegt, kann folgendermassen umschrieben werden:

- Quelle: Betriebs- und Unternehmensregister BUR des Bundesamtes für Statistik (BFS).
- Unternehmen, die einem Wirtschaftszweig zugehören, der von der Revision des Epidemiengesetzes gemäss der RFA1 (Infras 2007) betroffen ist.
- Unternehmen, die ihren Sitz in der deutschen oder französischen Schweiz haben (exkl. Tessin).
- Ohne Unternehmen, die inaktiv sind (z.B. formal-juristische Holdings).
- Ohne aktive Unternehmen mit einem Arbeitspensum von weniger als 20 Stunden pro Woche.
- Ohne «neue» Unternehmen, für welche die Anzahl Beschäftigten dem BUR noch unbekannt ist.

In folgenden Schichten wurden sämtliche Unternehmen zur Teilnahme an der Befragung eingeladen (Stichprobe = Universum):

- Unternehmen mit mehr als 249 Beschäftigten gemäss BUR.
- Unternehmen mit 50-249 Beschäftigten gemäss BUR, mit 2 Ausnahmen: «Hotellerie & Gastgewerbe» sowie «Sozialmedizinische Institutionen».
- Krankenhäuser & Kliniken, Medizinische Laboratorien, Pharmaindustrie, Verkehr Wasser, Verkehr Luft.

Insgesamt wurden **4'928** Unternehmen zur Teilnahme an der Online-Befragung eingeladen, die zusammen ein Universum von 62'882 Unternehmen repräsentieren. Der Online-Fragebogen wurde auf [www.buerobass.ch/epg](http://www.buerobass.ch/epg) insgesamt 1'242 mal aufgerufen, 1'133 davon haben mit der Beantwortung der Fragen begonnen. 556 Teilnehmende haben die Online-Befragung beendet, wobei 42 davon aus unterschiedlichen Gründen nicht in die Auswertung aufgenommen werden konnten. Letztlich resultierte ein **auswertbarer Rücklauf bzw. eine Untersuchungsstichprobe<sup>10</sup> von 514** Unternehmen, was einer **Rücklaufquote von 10.4%** entspricht. Die hohe Abbruchquote von 50.9% und die damit verbundene eher tiefe Rücklaufquote von 10.4% führen wir auf drei Ursachen zurück:

■ **Erstens** benötigte das Ausfüllen des Fragebogens relativ viel Zeit. Die durchschnittliche Dauer betrug 42 Minuten. Die Abbruchquote bei Online-Befragungen steigt jedoch mit der Dauer überproportional an.

■ **Zweitens** waren der Gegenstand und damit auch die Fragen komplex und anspruchsvoll. Die Teilnehmenden mussten sich mittels der verfügbaren Hilfsmittel (Beschreibung der geltenden Rechtspraxis und der Veränderungen infolge der Revision, Gesetzestexte, Erläuterungen etc.) in den jeweiligen Themenkomplex hineindenken, ehe sie die Fragen beantworten konnten. Um die quantitativen Kostenfragen beantworten zu können, mussten sie vorgängig allenfalls Abklärungen innerhalb des Unternehmens oder Abfragen von unternehmensinternen (Kosten-) Informationssystemen vornehmen.

■ **Drittens** muss davon ausgegangen werden, dass der Gegenstand vielen Unternehmen ausserhalb des Gesundheitswesens fremd war, da dieselben nicht oder nur äusserst marginal vom Epidemiengesetz betroffen sind. Die Ergebnisse der Befragung bestätigen diese Hypothese.

Die Analyse der Rücklaufquote gemäss Tabelle 10 zeigt, dass bei den mittleren (50-249 Beschäftigte) und grossen Unternehmen (> 249 Beschäftigte) mit 14.7% und 19.3% eine signifikant höhere Rücklaufquote als bei den kleinsten (1-9 Beschäftigte) und kleinen Unternehmen (10-49 Beschäftigte) realisiert werden konnte. Auch diese Differenz erklären wir uns teilweise mit der unterschiedlichen Betroffenheit durch das Epidemiengesetz, was anhand von Unternehmen aus dem Bereich «Verkehr Land» exemplifiziert werden kann: während ein kleines Taxiunternehmen vom Epidemiengesetz überhaupt nicht oder nur marginal betroffen ist, gilt dies nicht für grosse Unternehmen dieses Wirtschaftszweigs. Die SBB zum Beispiel können während einer Pandemie von Verhütungs- und Bekämpfungsmassnahmen im internationalen Reiseverkehr, wie sie das revidierte EpG vorsieht, äusserst stark betroffen sein, so dass von den Sicherheitsverantwortlichen sogar vorsorgliche Massnahmen (Pandemievorbereitung) eingeleitet werden müssen. Für kleinere Unternehmen bedeutet die Teilnahme an einer Umfrage tendenziell auch einen höheren relativen Aufwand als bei grösseren Unternehmen (Fixkostencharakter), was eine weitere Erklärung für die geringere Teilnahme sein dürfte.

---

<sup>10</sup> Im Folgenden bezeichnen wir die Menge des auswertbaren Rücklaufs, d.h. die Menge der antwortenden Unternehmen, die in die Auswertung aufgenommen wurden, als **Untersuchungsstichprobe**.



#### 4 Kosten des geltenden Epidemiengesetzes und der Revision

Tabelle 10: Universum, Stichprobe und Rücklauf der Online-Unternehmensbefragung zur Revision des EpG (Februar/März 2009)

	Total				1-9 Beschäftigte				10-49 Beschäftigte				50-249 Beschäftigte				> 250 Beschäftigte			
	U #	S #	R #	R/S %	U #	S #	R #	R/S %	U #	S #	R #	R/S %	U #	S #	R #	R/S %	U #	S #	R #	R/S %
Krankenhäuser & Kliniken	387	387	56	14.5	67	67	0	0.0	84	84	10	11.9	106	106	16	15.1	130	130	30	23.1
Sozialmedizinische Institutionen	3'096	384	46	12.0	929	100	7	7.0	1'241	100	14	14.0	842	100	18	18.0	84	84	7	8.3
<b>Stationäre Dienste</b>	<b>3'483</b>	<b>771</b>	<b>102</b>	<b>13.2</b>	<b>996</b>	<b>167</b>	<b>7</b>	<b>4.2</b>	<b>1'325</b>	<b>184</b>	<b>24</b>	<b>13.0</b>	<b>948</b>	<b>206</b>	<b>34</b>	<b>16.5</b>	<b>214</b>	<b>214</b>	<b>37</b>	<b>17.3</b>
Arztpraxen	8'001	324	31	9.6	7'718	240	22	9.2	269	70	7	10.0	13	13	2	15.4	1	1	0	0.0
Ambulante Dienste	9'535	248	26	10.5	8'549	80	5	6.3	898	80	11	13.8	73	73	9	12.3	15	15	1	6.7
<b>Arztpraxen und ambulante Dienste</b>	<b>17'536</b>	<b>572</b>	<b>57</b>	<b>10.0</b>	<b>16'267</b>	<b>320</b>	<b>27</b>	<b>8.4</b>	<b>1'167</b>	<b>150</b>	<b>18</b>	<b>12.0</b>	<b>86</b>	<b>86</b>	<b>11</b>	<b>12.8</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>6.3</b>
Medizinische Laboratorien	155	155	15	9.7	87	87	9	10.3	51	51	2	3.9	12	12	4	33.3	5	5	0	0.0
Pharma	207	207	39	18.8	103	103	14	13.6	51	51	10	19.6	35	35	6	17.1	18	18	9	50.0
Medizinische Forschung <sup>1</sup>	469	184	12	6.5	355	70	8	11.4	70	70	3	4.3	32	32	1	3.1	12	12	0	0.0
<b>Laboratorien, Forschung &amp; Pharma</b>	<b>831</b>	<b>546</b>	<b>66</b>	<b>12.1</b>	<b>545</b>	<b>260</b>	<b>31</b>	<b>11.9</b>	<b>172</b>	<b>172</b>	<b>15</b>	<b>8.7</b>	<b>79</b>	<b>79</b>	<b>11</b>	<b>13.9</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>9</b>	<b>25.7</b>
Organisationen der Wohlfahrtspflege und des Gesundheitswesens	478	173	46	26.6	317	70	10	14.3	128	70	16	22.9	26	26	16	61.5	7	7	4	57.1
<b>Gesundheitswesen &amp; Pharma</b>	<b>22'328</b>	<b>2'062</b>	<b>271</b>	<b>13.1</b>	<b>18'125</b>	<b>817</b>	<b>75</b>	<b>9.2</b>	<b>2'792</b>	<b>576</b>	<b>73</b>	<b>12.7</b>	<b>1'139</b>	<b>397</b>	<b>72</b>	<b>18.1</b>	<b>272</b>	<b>272</b>	<b>51</b>	<b>18.8</b>
Verkehr Land	7'252	646	50	7.7	6'068	271	9	3.3	977	168	11	6.5	179	179	21	11.7	28	28	9	32.1
Verkehr Wasser	179	179	7	3.9	130	130	4	3.1	40	40	2	5.0	7	7	1	14.3	2	2	0	0.0
Verkehr Luft	275	275	20	7.3	179	179	12	6.7	71	71	5	7.0	18	18	1	5.6	7	7	2	28.6
Andere Unternehmen von Verkehr, Reisen, Transport	2'806	648	30	4.6	2'321	323	8	2.5	363	203	11	5.4	91	91	8	8.8	31	31	3	9.7
<b>Verkehr, Transport, Reisen</b>	<b>10'512</b>	<b>1'748</b>	<b>107</b>	<b>6.1</b>	<b>8'698</b>	<b>903</b>	<b>33</b>	<b>3.7</b>	<b>1'451</b>	<b>482</b>	<b>29</b>	<b>6.0</b>	<b>295</b>	<b>295</b>	<b>31</b>	<b>10.5</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>14</b>	<b>20.6</b>
Ausstellungs- und Messeorganisation, Kultur- und Sportveranstaltungen	4'581	517	48	9.3	3'927	210	18	8.6	539	192	14	7.3	102	102	13	12.7	13	13	3	23.1
Hersteller von Klimaanlage/Kühlgeräten	247	191	22	11.5	156	100	12	12.0	70	70	8	11.4	20	20	2	10.0	1	1	0	0.0
Hotellerie und Gastgewerbe	24'999	308	48	15.6	20'449	100	21	21.0	4'175	100	9	9.0	337	70	11	15.7	38	38	7	18.4
Spezialreinigungen	215	102	18	17.6	183	70	13	18.6	25	25	2	8.0	5	5	2	40.0	2	2	1	50.0
<b>Andere Unternehmen der Wirtschaft</b>	<b>30'042</b>	<b>1'118</b>	<b>136</b>	<b>12.2</b>	<b>24'715</b>	<b>480</b>	<b>64</b>	<b>13.3</b>	<b>4'809</b>	<b>387</b>	<b>33</b>	<b>8.5</b>	<b>464</b>	<b>197</b>	<b>28</b>	<b>14.2</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>11</b>	<b>20.4</b>
<b>Total Befragung</b>	<b>62'882</b>	<b>4'928</b>	<b>514</b>	<b>10.4</b>	<b>51'538</b>	<b>2'200</b>	<b>172</b>	<b>7.8</b>	<b>9'052</b>	<b>1'445</b>	<b>135</b>	<b>9.3</b>	<b>1'898</b>	<b>889</b>	<b>131</b>	<b>14.7</b>	<b>394</b>	<b>394</b>	<b>76</b>	<b>19.3</b>
<b>Universum Schweiz<sup>2</sup></b>	<b>411'505</b>				<b>359'255</b>				<b>42'857</b>				<b>7'856</b>				<b>1'537</b>			

Abkürzungen: **U** = Universum, **S** = Stichprobe, **R** = Rücklauf = Untersuchungsstichprobe, **R/S** = Rücklaufquote

Anmerkungen: **1** Die Angaben zu Universum und Stichprobe dieser Zeile beziehen sich auf die NOGA-Klasse «7310A Forschung und Entwicklung im Bereich der Natur-, Ingenieur-, Agrarwissenschaften und Medizin», die nicht nur Forschungsunternehmen im Bereich Medizin und Pharmazie enthält. Die Angaben zum Rücklauf beziehen sich demgegenüber nur auf die medizinischen Forschungsunternehmen. Um die medizinischen Forschungsunternehmen gewichten zu können, wurde das Universum geschätzt. **2** Alle aktiven Unternehmen in der Schweiz mit mindestens 20 Std. Tätigkeit pro Woche und mit mindestens 1 Mitarbeiter.

Quelle: Betriebs- und Unternehmensregister BUR (Universum), BASS Online-Unternehmensbefragung zur Revision des EpG Feb/Mrz 2009 (Rücklauf, Stichprobe)

#### 4.5.4 Gewichtung und Hochrechnung

Aufgrund der äusserst starken Heterogenität der in Tabelle 10 dargestellten 64 Schichten (16 Wirtschaftszweige  $\times$  4 Unternehmensgrössenklassen) wurden die Daten gewichtet. Bezeichnen wir mit  $i = 1 \dots 64$  einen Index für die 64 Schichten, mit  $R_i$  den Rücklauf und mit  $U_i$  das Universum der  $i$ -ten Schicht, so verwenden wir die folgende Formel zur Berechnung der Gewichtungsfaktoren  $w_i$ :

$$w_i = \frac{U_i}{R_i} \quad \forall i \in [1, 64]$$

Von dieser Gewichtungsformel sind wir bei zwei Unternehmen in der Untersuchungsstichprobe abgewichen; nämlich bei zwei grossen Universitätsspitalern, die an der Befragung teilgenommen haben. Gemäss oben dargestellter Gewichtungsformel hätten die beiden Universitätsspitäler ein Gewicht von je 4.3 erhalten. Da die 5 grossen Universitätsspitäler Genf, Lausanne, Basel, Bern und Zürich u.a. aufgrund ihrer Grösse nicht mit den restlichen, kleineren Krankenhäusern und Kliniken mit mindestens 250 Beschäftigten vergleichbar sind, haben wir den beiden antwortenden Universitätsspitalern das Gewicht 2.5 vergeben, so dass sie die 5 grossen Universitätsspitäler repräsentieren.

Wie wir an früherer Stelle dargelegt haben, haben wir die Kosten im Jahr 2008, welche die Unternehmen kausal auf gesetzliche Vorschriften im geltenden EpG zurückführen, und die zusätzlichen jährlichen Kosten, welche die Unternehmen aufgrund der Revision des EpG erwarten, mittels einer Item-batterie von Kostenintervallen abgefragt (s. Abschnitt 4.5.2). Um von diesen Kostenintervallen auf die Gesamtkosten einer Schicht  $i$  (z. B. «Krankenhäuser & Kliniken mit mehr als 249 Beschäftigten») schliessen zu können, haben wir die folgenden Annahmen getroffen:

##### **Annahme 1: Verteilung der Kosten von Unternehmen ohne Kostenangabe**

■ **Beschreibung der Annahme 1:** Die Kosten von denjenigen Unternehmen, die eine der Fragen zu den Kosten einer gesetzlichen Vorschrift X nicht beantwortet haben oder das Item «Wissen wir nicht / Können wir nicht quantifizieren» selektiert haben, weisen hinsichtlich dieser Kosten eine Verteilung auf, die mit der Verteilung der Kosten von denjenigen Unternehmen, welche die entsprechende Frage quantitativ beantworten konnten, vollständig identisch ist. Oder salopp formuliert: die Unternehmen, die eine Kostenfrage nicht quantitativ beantworten konnten, haben die gleichen Kosten wie die Unternehmen, welche die Kosten bei dieser Frage quantifizieren konnten.

■ **Diskussion von Annahme 1:** Die Annahme kann mit den verfügbaren Daten nicht auf ihre Gültigkeit hin untersucht werden. Letztlich haben wir die Annahme mangels valabler Alternativen getroffen. Denn uns liegen keine Informationen vor, die uns einen Rückschluss auf die Verteilung der Kosten der Unternehmen ohne Kostenangabe erlauben würden. Grundsätzlich kann jedoch angemerkt werden, dass eine Verletzung dieser Annahme die Hochrechnungsergebnisse nicht substantiell beeinflusst. Dies deshalb, weil der Anteil der Unternehmen, die kein Kostenintervall angegeben haben, je nach Frage nur zwischen 5% und 30% beträgt.

##### **Annahme 2: Verteilung der Kosten innerhalb eines Kostenintervalls**

■ **Beschreibung der Annahme 2:** Innerhalb eines Kostenintervalls verteilen sich die Kosten symmetrisch um die Intervallmitte (**Annahme 2.1**) mit einer Varianz von null (**Annahme 2.2**). Oder einfach formuliert: wählt ein Unternehmen das Kostenintervall CHF 10'000-50'000, dann betragen die Kosten des Unternehmens in Wahrheit CHF 30'000.

■ **Diskussion von Annahme 2.1:** Grundsätzlich stellt sich die legitime Frage, weshalb wir für die Hochrechnung die Mitte der Kostenintervalle verwendet haben und nicht einen anderen Wert, zum Beispiel nur die Hälfte der Intervallmitte (= Mitte der unteren Intervallhälfte). In diesem Sinne könnten man argumentieren, dass in vielen Wirtschaftszweigen die Unternehmen hinsichtlich der Unternehmensgrösse (Anzahl Beschäftigte) rechtsschief verteilt sind. Dies gilt offenbar für das Universum unserer Befragung. Dieses umfasst nämlich 51'538 Unternehmen mit 1-9, 9'052 Unternehmen mit 10-49, 1'898 Unternehmen mit 50-249 und 394 Unternehmen mit mehr als 249 Beschäftigten. Aufgrund von Plausibilitätsüberlegungen ist vor dem Hintergrund dieser Zahlen damit zu rechnen, dass in vielen Wirtschaftszweigen die Unternehmen hinsichtlich der Unternehmensgrösse auch innerhalb einer Schicht rechtsschief verteilt sind. Geht man weiterhin davon aus, dass die Kosten eines Unternehmen mit der Unternehmensgrösse positiv korreliert sind, so kann dies letztlich dazu führen, dass eine Kostenhochrechnung basierend auf der Intervallmitte die «wahren» Kosten überschätzt. Dies deshalb, weil die Intervallmitte nicht mit dem Mittelwert der «wahren» Kosten in diesem Intervall übereinstimmt. Ein einfaches Beispiel kann dies veranschaulichen: Angenommen, wir haben eine Schicht bestehend aus vier Unternehmen mit 15 Beschäftigten und einem Unternehmen mit 45 Beschäftigten. Die «wahren» Kosten der vier Unternehmen mit 15 Beschäftigten betragen je CHF 500, diejenigen des Unternehmens mit 45 Beschäftigten CHF 2'500. Alle 5 Unternehmen dieser Schicht beantworten die Kostenfrage. Jedes Unternehmen wählt deshalb das Kostenintervall CHF 500-2'500. Eine Hochrechnung basierend auf der Intervallmitte ergibt für diese Schicht Kosten in der Höhen von  $CHF 5 \times 1'500 = CHF 7'500$ . Die «wahren» Kosten betragen jedoch nur gerade  $CHF 4 \times 500 + 1 \times 2'500 = CHF 4'500$ . Allerdings muss eingeräumt werden, dass eine solche Argumentationsfigur gegen die Annahme der Intervallmitte aus mehreren Gründen angreifbar ist. Erstens muss festgehalten werden, dass in einigen Wirtschaftszweigen die Unternehmen innerhalb einer Schicht hinsichtlich der Unternehmensgrösse nicht rechtsschief, sondern linksschief verteilt sind. Dies gilt insbesondere für die Gruppe «Krankenhäuser und Kliniken». Mit einer analogen Explikation mit umgekehrten Vorzeichen könnte man für diese, bezüglich der RFA des EpG äusserst wichtige Gruppe zeigen, dass die Annahme der Intervallmitte die Kosten unterschätzt. Zweitens muss davon ausgegangen werden, dass in Schichten mit 1-9 Beschäftigten die Annahme einer rechtsschiefen Verteilung der Unternehmen hinsichtlich der Unternehmensgrösse verletzt ist. So dürfte es zum Beispiel in der Schicht «Arztpraxen mit 1-9 Beschäftigten» mehr Arztpraxen mit 2 oder 3 Beschäftigten als Arztpraxen mit nur einem Beschäftigten geben. Drittens ist unklar, wie ausgeprägt die Korrelation zwischen Anzahl Beschäftigten und Kosten innerhalb einer Schicht ist. Die Annahme 2.1, dass der Mittelwert eines Kostenintervalls der Intervallmitte entspricht, ist zusätzlich aufgrund einer anderen Überlegung kritisch. Im Abschnitt 4.5.3 haben wir nämlich festgestellt, dass die Rücklaufquote mit der Unternehmensgrösse steigt. Dadurch wird die Folgerung plausibel, dass innerhalb einer Schicht die Verteilung der Unternehmen hinsichtlich der Unternehmensgrösse in unserer Untersuchungsstichprobe von der «wahren» Verteilung im Universum dahingehend abweicht, dass wir gemessen am Universum einer Schicht zu viele grosse Unternehmen in der Untersuchungsstichprobe haben. Dieser Bias innerhalb einer Schicht kann letztlich dazu führen, dass wir die Kosten der Schicht überschätzen. Da wir die Anzahl Beschäftigten der antwortenden Unternehmen nicht kennen (wir kennen nur die Unternehmensgrössenklasse) können wir keine Aussagen zum Ausmass dieses Bias machen.

■ **Diskussion der Annahme 2.2:** Die Annahme, dass die Kosten innerhalb eines angegebenen Kostenintervalls überhaupt nicht streuen und deshalb eine Varianz von 0 aufweisen, ist sicherlich falsch. Eine andere Annahme ist jedoch nicht möglich, da wir die Verteilung der Kosten in einem solchen Intervall nicht kennen. Die Nicht-Berücksichtigung der Varianz innerhalb eines Kostenintervalls führt letztlich dazu, dass die später ausgewiesenen Konfidenzintervalle zu eng sind. Zugleich muss jedoch

angemerkt werden, dass die Annahme 2.1 zur Intervallmitte dazu führen kann, dass die von uns berechneten Konfidenzintervalle zu breit sind – nämlich genau dann, wenn die Kosten innerhalb eines Intervalls linksschief verteilt sind. Welcher dieser beiden Effekte überwiegt, ist unklar und deshalb ist auch unklar, ob die von uns ausgewiesenen Konfidenzintervalle zu breit oder zu eng sind.

### Hochrechnung

Wir werden für die einzelnen gesetzlichen Vorschriften, die im geltenden EpG oder aber neu im revidierten EpG vorgesehen sind, die jährlichen Kosten für verschiedene Aggregate von Unternehmen (z.B. für die Aggregate «Arztpraxen & ambulante Dienste», «Verkehr, Reisen, Transport», «Gesundheitswesen» etc.) ausweisen, was eine Hochrechnung der Antworten zu den quantitativen Kostenfragen bedingt.

Bezeichnen wir mit  $C_i^k$  die Gesamtkosten einer Schicht  $i$  infolge einer gesetzlichen Vorschrift  $k$ , mit  $N_i$  die Anzahl Unternehmen im Universum der Schicht  $i$ , mit  $n_i^k$  die Anzahl auswertbarer Beobachtungen in Schicht  $i$  zur Frage  $k$ , mit  $IM_j^k$  die Mitte des Kostenintervalls, das Unternehmen  $j$  bei Frage  $k$  angegeben hat, so können – unter Gültigkeit der Annahmen 2.1 und 2.2 – die Gesamtkosten einer Schicht  $i$  folgendermassen dargestellt werden:

$$C_i^k = N_i \times \frac{1}{n_i^k} \sum_{j=1}^{n_i^k} IM_j^k = N_i \times \overline{IM}^k \quad \forall i \in [1,64], \forall k \in [1,K]$$

Diese Formel besagt nichts anderes, als dass die Gesamtkosten einer Schicht  $i$  infolge einer gesetzlichen Vorschrift  $k$  den Mittelwert der von den antwortenden Unternehmen angegebenen Kosten infolge der Vorschrift  $k$ , multipliziert mit der Anzahl Unternehmen in dieser Schicht betragen.

Die Gesamtkosten einer Menge von Schichten (z.B. «Krankenhäuser und Kliniken mit 1-249 Beschäftigten») sind dann durch die Summe der Kosten der entsprechenden Schichten gegeben. Die Kosten einer Menge von gesetzlichen Vorschriften einer Schicht  $i$  sind analog durch die Summe der Gesamtkosten der verschiedenen gesetzlichen Vorschriften gegeben.

Im Abschnitt 4.5.2 haben wir bereits dargelegt, dass wir bezüglich der gesetzlichen Vorschriften im Bereich der Impfungen, Meldungen, Identifikation & Tracing, medizinische Überwachung und Quarantäne & Isolation nicht nach den jährlichen Kosten gefragt haben, sondern alternativ nach der Anzahl im Jahr 2008 ergriffenen Massnahmen (z.B. Anzahl Impfungen oder Anzahl Meldungen) sowie nach den durchschnittlichen Kosten einer Einzelnen dieser Massnahmen (Kosten eines Tracings, Kosten einer Quarantäne etc.). Bezeichnen wir mit  $A_j^k$  die jährliche Anzahl Massnahmen des Unternehmens  $j$  hinsichtlich der gesetzlichen Vorschrift  $k$  und mit  $P_j^k$  den durchschnittlichen Preis für die Durchführung einer Massnahme  $k$  durch das Unternehmen  $j$ , können die Gesamtkosten einer gesetzlichen Vorschrift  $k$  in der Schicht  $i$  geschrieben werden als:

$$C_i^k = N_i \times \frac{1}{n_i^k} \sum_{j=1}^{n_i^k} A_j^k P_j^k = N_i \times \overline{(AP)}^k \quad \forall i \in [1,64], \forall k \in [1,K]$$

Diese Formel besagt, dass die Gesamtkosten einer Schicht  $i$  infolge einer gesetzlichen Vorschrift  $k$  den Mittelwert der von den antwortenden Unternehmen angegebenen Kosten infolge der Vorschrift  $k$ , multipliziert mit der Anzahl Unternehmen in dieser Schicht betragen.

Es bleibt anzumerken, dass die Annahmen 1 und 2 bezüglich der Berechnung der Kosten infolge der gesetzlichen Regelungen zu Meldungen, Impfungen, Tracing, medizinischer Überwachung und Quarantäne/Isolation irrelevant sind. Denn mit der Anzahl der im Jahr 2008 durchgeführten Massnahmen und den durchschnittlichen Kosten pro Massnahme haben die befragten Unternehmen implizit ihre «wahren» Kosten angegeben. Insbesondere gilt, dass bei diesen Massnahmenkomplexen die Konfidenzintervalle, die wir ausweisen werden, valide sind.

Alle Auswertungen wurden mit der Statistiksoftware SPSS unter Anwendung des Moduls für komplexe Stichproben (complex samples) vorgenommen. Dies gewährleistet, dass Standardfehler und Konfidenzintervalle trotz Schichtung der Stichprobe und Gewichtung der Daten unverzerrt berechnet werden.

### 4.5.5 Validierung mit externen Daten

Bevor wir die Ergebnisse der Online-Befragung in den nachfolgenden Abschnitten präsentieren, möchten wir an dieser Stelle die Ergebnisse zu drei Fragen anhand externer Datenquellen validieren. Eine solche Validierung kann einen Eindruck darüber vermitteln, wie zuverlässig die Ergebnisse der Befragung sind und welches Vertrauen den weiter unten dargestellten Ergebnissen entgegengebracht werden darf.

Im Rahmen der Online-Unternehmensbefragung haben wir unter anderem die Anzahl von meldepflichtigen epidemiologischen Beobachtungen im Jahr 2008, die Anzahl im Jahr 2008 realisierter Impfungen gegen übertragbare Krankheiten und den Umsatz der befragten Unternehmen im Jahr 2008 erhoben. Für diese Kennzahlen liegen uns Daten aus externen Quellen vor, die mit unseren Ergebnissen vergleichbar sind.

#### Umsatz im Jahr 2008

Im Rahmen der Unternehmensbefragung haben wir auch die Umsätze (inkl. allfällige Subventionen) der antwortenden Unternehmen abgefragt und dann hochgerechnet. Die Ergebnisse dieser Hochrechnungen lassen sich für das Gesundheitswesen mit Ertragsdaten des BFS vergleichen. In Tabelle 11 sind die entsprechenden Daten zusammengestellt. Folgende Bemerkungen erachten wir als wichtig:

■ Gemäss der Online-Unternehmensbefragung zur Revision des EpG betragen die Umsätze der Institutionen des Gesundheitswesens im Jahr 2008 hochgerechnet **61'058 Millionen Franken**. Dieser Betrag weicht um **+24.6%** von den Umsätzen ab, die das BFS fürs Jahr 2007 errechnet hat<sup>11</sup>.

■ Unsere Hochrechnung überschätzt insbesondere die Erträge der **Krankenhäuser und Kliniken** um rund 7.3 Milliarden Franken, was einer Abweichung von substantiellen 35.4% entspricht. Wir führen diese Abweichung darauf zurück, dass der Befragungs-Rücklauf auch bei den Krankenhäuser und Kliniken mit der Unternehmensgrösse positiv korreliert ist. Deshalb gehen wir davon aus, dass die Verteilung der Krankenhäuser und Kliniken in unserer Untersuchungsstichprobe hinsichtlich der Unternehmensgrösse von der «wahren» Verteilung im Universum abweicht. Und zwar dahingehend, dass wir innerhalb der drei Grössenschichten gemessen am Universum «zu viele» grosse und «zu wenige» kleine Krankenhäuser und Kliniken haben. Für die spätere Bewertung und Einschätzung der

<sup>11</sup> Die BFS-Daten zu den Erträgen der Institutionen des Gesundheitswesens im Jahr 2008 liegen zum Zeitpunkt des Verfassens dieser Studie noch nicht vor. Um eine Schätzung für die Erträge der Institutionen des Gesundheitswesens im Jahr 2008 gemäss BFS zu erhalten, haben wir die Erträge des Jahres 2007, wie sie vom BFS publiziert wurden, mit einer Kostensteigerung hochgerechnet, die mit der Kostensteigerung im Jahr 2007 identisch ist.

Kosten der Krankenhäuser und Kliniken ist dieser Tatbestand wichtig. Da der «wahre» Wert vom BFS im (breiten) 95%-Konfidenzintervall unserer Schätzung enthalten ist, kann die Abweichung allerdings auch rein statistischer Natur sein.

■ Mit 13.7 Milliarden weicht der von uns geschätzte Umsatz der **Sozialmedizinischen Institutionen** vom «wahren» Wert des BFS um +3.6 Milliarden Franken bzw. 36.2% ab. Die Abweichung ist dabei allerdings plausibel, da unsere Definition der sozialmedizinischen Institutionen breiter ist als diejenige der BFS-Quelle<sup>12</sup>. In analoger Weise kann auch die Überschätzung des Umsatzes der «Organisationen des Gesundheitswesens und der Wohlfahrt» um 476 Millionen Franken bzw. 75.3% erklärt werden.

■ Unsere Umsatzschätzungen für die Gruppen «Arztpraxen und ambulante Dienste» und «Laboratorien» sind mit den BFS-Ertragsdaten konsistent. Dies gilt insbesondere auch für die Arztpraxen, für die wir einen Umsatz von 8.7 Milliarden Franken Jahr 2008 schätzten. Das BFS rapportiert für die Arztpraxen 9.7 Milliarden Franken, wobei dieser Wert von BFS-Experten als etwas zu hoch angesehen wird.

**Zusammenfassend kann festgehalten werden:** Die Hochrechnung der von den Unternehmen in der Online-Befragung angegebenen Umsatzzahlen stimmt bis auf die Gruppe der Krankenhäuser und Kliniken relativ gut mit den «wahren» Umsätzen überein. Es gibt allerdings Gründe zur Annahme, dass wir bezüglich den Krankenhäusern und Kliniken in unserer Untersuchungsstichprobe einen Selektionsbias hinsichtlich der Unternehmensgrösse haben und grosse Kliniken überproportional vertreten sind.

Tabelle 11: Umsätze / Erträge ausgewählter Institutionen des Gesundheitswesens

	Total	Krankenhäuser & Kliniken	Sozialmedizinische Institutionen	Arztpraxen & ambulante Dienste	Organisationen des Gesundheitswesens und der Wohlfahrt	Laboratorien
Untere 95%-KIG	47'945	17'497	10'405	10'409	770	658
<b>Punktschätzer BASS</b>	<b>61'058</b>	<b>28'049</b>	<b>13'700</b>	<b>17'451</b>	<b>1'107</b>	<b>749</b>
Obere 95%-KIG	74'170	38'602	16'996	24'494	1'444	841
<b>Gemäss BAG</b>	<b>49'009</b>	<b>20'719</b>	<b>10'058</b>	<b>16'749</b>	<b>632</b>	<b>852</b>
Differenz absolut	12'049	7'330	3'643	702	476	-103
Differenz in % von BAG	24.6%	35.4%	36.2%	4.2%	75.3%	-12.1%

Anmerkungen: KIG := Konfidenzintervallgrenze

Quelle: BASS Online-Unternehmensbefragung zur Revision des EpG Feb/Mrz 2009, BFS 2009: Kosten und Finanzierung des Gesundheitswesens 2007 (provisorische Zahlen)

### Anzahl Meldungen von epidemiologischen Beobachtungen im Jahr 2008

Im Rahmen der Online-Unternehmensbefragung haben wir die Institutionen des Gesundheitswesens gefragt, wie viele Meldungen von epidemiologischen Beobachtungen sie im Jahr 2008 vorgenommen haben. Diese Anzahl kann mit der Anzahl Meldungen verglichen werden, die im Jahr 2008 Eingang in die Meldesysteme des BAG gefunden haben.

Tabelle 12 zeigt zum einen die Anzahl Meldungen von epidemiologischen Ereignissen gemäss unserer Hochrechnung, basierend auf den Antworten der Online-Unternehmensbefragung und inklusive

<sup>12</sup> Für die BfS-Definition sozialmedizinischer Institutionen siehe:

<http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/news/publikationen.Document.111650.pdf> [Stand: 12. Mai 2009]

einem entsprechenden 95%-Konfidenzintervall. Zum anderen enthält die Tabelle auch die Anzahl Meldungen im Jahr 2008, wie sie in den Meldesystemen des BAG registriert wurden.

Gemäss unserer Online-Befragung gab es im Jahr 2008 **45'304 Meldungen** durch die Institutionen des Gesundheitswesens. Das BAG registrierte für die gleiche Periode **42'527 Meldungen**, wobei dieser Wert im 95%-Konfidenzintervall unserer Schätzung enthalten ist. Die Differenz von **+2'777 Meldungen** entspricht einer Abweichung von **+6.5%**, was wir vor dem Hintergrund des eher tiefen Rücklaufs der Befragung als sehr zufriedenstellendes Resultat bewerten. Die Tatsache, dass wir das Total der Meldungen überschätzen, könnte systematischer Natur sein. Denn es ist möglich, dass einzelne Meldungen im Rahmen unserer Unternehmensbefragung doppelt rapportiert wurden. Dies dürfte in erster Linie bei den Meldungen der Sozialmedizinischen Institutionen der Fall sein. Solche Institutionen, darunter insbesondere Alters- und Pflegeheime haben in der Mehrheit keine hauseigenen Ärzte. Tritt in einer solchen Institution nun ein meldepflichtiger Tatbestand auf, so meldet die sozialmedizinische Institution diesen Tatbestand der verantwortlichen Ärzteschaft. Diese wiederum meldet die epidemiologische Beobachtung dem Kantonsarzt, so dass diese Meldung in den Meldesystemen des BAG letztendlich unter der Gruppe Arztpraxen verbucht wird. In unserer Befragung jedoch kann eine solche Meldung zweimal rapportiert werden: einmal durch die befragte sozialmedizinische Institution, einmal durch die befragte Arztpraxis. Allerdings muss angemerkt werden, dass die Abweichung von +6.5% auch einfach statistischer Natur sein kann.

Es gibt überdies substantielle Abweichungen bezüglich den verschiedenen meldepflichtigen Unternehmensgruppen:

■ **Erstens** überschätzen wir die Anzahl Meldungen der **Krankenhäuser & Kliniken** um fast das Doppelte der effektiven Anzahl gemäss BAG, konkret um 4'605 Meldungen, während wir die Anzahl Meldungen der Laboratorien um die fast gleiche Anzahl von Meldungen unterschätzen. In diesen Abweichungen sehen wir in erster Linie ein definitorisches Datenkonstrukt, das letztlich auf die Existenz von Spital-eigenen Laboratorien zurückgeführt werden kann. Diese Spital-eigenen Laboratorien melden die epidemiologischen Beobachtungen direkt dem BAG, so dass solche Meldungen der Gruppe der Laboratorien zugerechnet werden. In unserer Befragung jedoch figurieren diese Meldungen in der Gruppe der Krankenhäuser und Kliniken – letztlich deshalb, weil die Spital-eigenen Laboratorien im Betriebs- und Unternehmensregister BUR des BFS nicht als eigenständige Unternehmen figurieren, sondern als Arbeitsstätten der entsprechenden Krankenhäuser und Kliniken. Im Rahmen unserer Online-Befragung haben wir jedoch nicht Arbeitsstätten, sondern Unternehmen angeschrieben und befragt. Allenfalls kann die Überschätzung des Meldevolumens der Krankenhäuser und Kliniken zu einem Teil auch auf den weiter oben beschriebenen Selektionsbias hinsichtlich der Spitalgrösse zurückgeführt werden.

■ **Zweitens** überschätzen wir das Meldevolumen der **sozialmedizinischen Institutionen**. Wie weiter oben ausgeführt, ist es möglich, dass diese Meldungen im Rahmen der Befragung doppelt rapportiert wurden.

■ **Drittens** überschätzen wir die Anzahl Meldungen von **Arztpraxen**. Für die Gruppe «Arztpraxen & ambulante Dienste» beträgt unser Punktschätzer 8'575 Meldungen (davon 7'760 durch Arztpraxen und 816 durch ambulante Dienste). Wir können nicht ausschliessen, dass dies auf einen Selektionsbias zurückzuführen ist. Allerdings ist der Wert der Anzahl Meldungen durch Arztpraxen gemäss BAG im (breiten) 95%-Konfidenzintervall enthalten, so dass die Abweichung auch rein statistischer Natur sein kann.

Tabelle 12: Anzahl Meldungen von epidemiologischen Beobachtungen im Jahr 2008

	Total	Laboratorien	Krankenhäuser & Kliniken	Arztpraxen & ambulante Dienste	Sozialmedizinische Institutionen	Organisationen des Gesundheitswesens und der Wohlfahrt
Untere 95%-KIG	34'328	19'993	2'418	2'652	339	0
<b>Punktschätzer BASS</b>	<b>45'304</b>	<b>26'378</b>	<b>9'029</b>	<b>8'576</b>	<b>1'274</b>	<b>46</b>
Obere 95%-KIG	56'279	32'763	15'640	14'501	2'210	120
<b>Gemäss BAG</b>	<b>42'527</b>	<b>31'685</b>	<b>4'424</b>	<b>6'319</b>	<b>99</b>	
Differenz absolut	2'777	-5'307	4'605	2'257	1'221	
Differenz in % von BAG	6.5%	-16.7%	104.1%	35.7%	1233.5%	

Anmerkungen: KIG := Konfidenzintervallgrenze

Quelle: BASS Online-Unternehmensbefragung zur Revision des EpG Feb/Mrz 2009, BFS 2009: Kosten und Finanzierung des Gesundheitswesens 2007 (provisorische Zahlen)

### Anzahl Impfungen im Jahr 2008

Im Rahmen der Unternehmensbefragung haben wir die Institutionen des Gesundheitswesens gefragt, wie viele Impfungen gegen übertragbare Krankheiten sie im Jahr 2008 vorgenommen haben. Die Hochrechnung der Antworten ergab, bezogen auf sämtliche übertragbare Krankheiten, **893'520 Impfungen** im Jahr 2008 (s. Abschnitt 4.6.4). Verglichen mit den Angaben der Expertinnen und Experten des BAG, die in Tabelle 13 dargestellt sind, scheint dieser Wert markant zu tief zu sein.

Für die Impfungen gegen Diphtherie, Starrkrampf, Keuchhusten, Kinderlähmung, Haemophilus influenzae, Masern, Mumps, Röteln, Pneumokokken, Meningokokken und Hepatitis B kann die Anzahl Impfungen im Jahr 2008 aufgrund der bekannten Durchimpfraten relativ sicher kalkuliert werden. Die Experten/-innen des BAG gehen davon aus, dass es im Jahr 2008 allein gegen diese Krankheiten 804'233 Impfungen gab. Aufgrund von vereinzelt verfügbaren Daten zu verkauften Impfdosen bezüglich FSME und Hepatitis A sowie aufgrund der Tatsache, dass im Jahr 2005 gemäss den BAG-Experten 1.2 Millionen Menschen gegen die saisonale Grippe geimpft wurden, muss allerdings davon ausgegangen werden, dass die wahre Anzahl Impfungen mindestens das doppelte unserer Schätzung beträgt. Die Abweichungen können verschiedene Ursachen haben:

■ Es ist möglich, dass in unserer kleinen Untersuchungsstichprobe hinsichtlich der Arztpraxen ein Bias dahingehend existiert, dass Arztpraxen mit wenigen Impfungen übervertreten sind. Oder anders gesagt: Wir können nicht ausschliessen, dass zum Beispiel Kinderarztpraxen, die besonders viele Impfungen vornehmen, in unserer Untersuchungsstichprobe zu wenig vertreten sind.

■ Es ist denkbar, dass die Mitarbeiter/-innen der befragten Unternehmen, die den Fragebogen ausgefüllt haben, nicht an alle Impfungen gegen übertragbare Krankheiten gedacht haben. Ein solcher Effekt würde insbesondere dann spielen, wenn die den Fragebogen Ausfüllenden zur Beantwortung der Frage zuerst Abfragen in institutionseigenen Informations- oder Buchhaltungssystemen zu der Anzahl Impfungen im 2008 vornehmen mussten. Denn a priori ist davon auszugehen, dass es in solchen Systemen keine Auswertungsdimension «Impfungen» gibt, sondern nur die verschiedenen spezifischen Impfungen als Auswertungsdimension vorliegen.



Tabelle 13: Schätzung der Anzahl Impfungen aufgrund von Angaben von BAG-Experten/-innen

	Durchimpf- rate	Anzahl Impfungen
<b>Diphtherie, Starrkrampf, Keuchhusten, Kinderlähmung, Haemophilus Influenza</b>		<b>230'490</b>
Dose 1	95%	67'374
Dose 2	85%	60'282
Dose 3	80%	56'736
Dose 4	65%	46'098
<b>Masern, Mumps, Röteln</b>		<b>389'351</b>
Dose 1	94%	66'665
Dose 2	75%	53'190
<b>Kokken</b>		<b>85'104</b>
Pneumokokken: 3 Dosen	20%	42'552
Meningokokken 2 Dosen	30%	42'552
<b>Hepatitis B: 2 Dosen</b>	70%	<b>99'288</b>
<b>Zwischensumme</b>		<b>804'233</b>
<b>FSME:</b> Im Jahr 2007 900'000 vertriebene Impfdosen	n.a.	n.a.
<b>Grippe:</b> 1.2 Millionen Impfungen im Jahr 2005	n.a.	n.a.
<b>Hepatitis A:</b> Im Jahr 2005 100'000 vertriebene Impfdosen	n.a.	n.a.
<b>Reiseimpfungen</b>	n.a.	n.a.

Anmerkungen: Berechnungen beruhen auf der Annahme von durchschnittlich 70'920 Personen pro Jahrgang zwischen 0 und 16 Jahren in der deutschen und französischen Schweiz.  
Quelle: Experten/-innen der Sektion «Impfungen» des BAG, eigene Berechnungen.

## 4.6 Kosten der Wirtschaft und des Gesundheitswesens: Ergebnisse

### 4.6.1 Nosokomiale Infektionen und medikamentenresistente Krankheitserreger

Mit Art. 42 im revidierten EpG werden Spitäler und Institutionen für ambulante operative Eingriffe<sup>13</sup> neu verpflichtet, eine landesweit einheitliche Regelung für die Verhütung und Bekämpfung von nosokomialen Infektionen und von medikamentenresistenten Krankheitserregern zu erarbeiten und zu befolgen:

#### Art. 42 Bekämpfung nosokomialer Infektionen und resistenter Erreger

<sup>1</sup>Die Spitäler und Institutionen für ambulante operative Eingriffe sind verpflichtet, im Einvernehmen mit den betroffenen Verbänden und Fachgesellschaften eine landesweit einheitliche Regelung für die Verhütung und Bekämpfung von nosokomialen Infektionen und von medikamentenresistenten Krankheitserregern zu erarbeiten und zu befolgen.

<sup>2</sup>Falls fünf Jahre nach Inkrafttreten dieses Gesetzes keine ausreichende Regelung besteht oder falls dringende Probleme rasche Lösungen erfordern, kann der Bundesrat solche Massnahmen für die Spitäler und Institutionen vorschreiben.

<sup>13</sup> Die Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte FMH, der Schweizer Berufsverband der Pflegefachfrauen und Pflegefachmänner SBK und die Kantone Bern, Basel Stadt, St. Gallen und Waadt haben in der Vernehmlassung darauf hingewiesen, dass es weitere Institutionen des Gesundheitswesens gibt, die mit einem hohen nosokomialen Infektionsrisiko behaftet sind, u.a. ambulante onkologische Einrichtungen, die zentral-venöse Langzeitkatheter benützen, Arztpraxen, Spitexorganisationen, Physiotherapiepraxen, Rehabilitationszentren und Pflegeheime. Die genannten Teilnehmer der Vernehmlassung haben deshalb eine Überarbeitung der Bezeichnung der betroffenen Institutionen angeregt (s. EDI 2008, S. 39). Wir haben dieser Erweiterung der betroffenen Institutionen Rechnung getragen, in dem wir sämtliche Institutionen des Gesundheitswesens zu den bestehenden und zukünftig erwarteten Kosten aufgrund von Massnahmen zur Verhütung von nosokomialen Infektionen befragten.

Darüber hinaus sollen die betroffenen Institutionen des Gesundheitswesens verpflichtet werden, das Auftreten von nosokomialen Infektionen und von medikamentenresistenten Krankheitserregern fortlaufend aufzuzeichnen und periodisch dem BAG zu melden:

#### **Art. 43 Aufzeichnungs- und Meldepflicht**

<sup>1</sup>Der Bundesrat kann Spitäler und Institutionen für ambulante operative Eingriffe verpflichten, das Auftreten nosokomialer Infektionen und medikamentenresistenter Krankheitserreger fortlaufend aufzuzeichnen und zu beurteilen. Das BAG legt fest, bei welchen Infektionen und Erregern diese Pflicht besteht.

<sup>2</sup>Die Aufzeichnungen und Beurteilungen sind dem BAG periodisch zu melden und während zehn Jahren aufzubewahren.

<sup>3</sup>Den zuständigen Behörden von Bund und Kantonen ist auf Verlangen Einsicht in die Aufzeichnungen und Beurteilungen zu gewähren.

Da es Institutionen des Gesundheitswesens, insbesondere Spitäler, gibt, die bereits in der Vergangenheit, also unter dem geltenden EpG, Massnahmen zur Bekämpfung nosokomialer Infektionen und resistenter Erreger ergriffen haben, haben wir diese nicht nur zu den erwarteten jährlichen Kosten und zu den erwarteten Belastungen befragt, mit welchen in Zukunft aufgrund der gesetzlichen Neuerungen im revidierten EpG zu rechnen ist, sondern auch zu Kosten und Belastungen im Jahr 2008, die auf die bereits realisierten Verhütungsmassnahmen zurückgeführt werden können. Streng genommen können diese Kosten nicht dem geltenden Epidemiengesetz zugerechnet werden – denn letztlich gibt es für die im Jahr 2008 ergriffenen Massnahmen zur Verhütung und Bekämpfung von nosokomialen Infektionen und von medikamentenresistenten Krankheitserregern keine gesetzliche Grundlage. Die Institutionen des Gesundheitswesens ergriffen die Massnahmen also gewissermassen freiwillig. Insofern können diese Kosten als Kosten der Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten, nicht aber als Kosten der Gesetzgebung bezeichnet werden.

In Tabelle 14 sind die Ergebnisse zu den vier gestellten, kategorialen Fragen dargestellt. In Tabelle 15 finden sich die Ergebnisse der Hochrechnung, die basierend auf den Antworten zu den beiden kategorialen Kostenfragen vorgenommen wurde. Bei der Hochrechnung wurde von dem im Abschnitt 4.5.4 beschriebenen Verfahren dahingehend abgewichen, als dass die beiden antwortenden Universitäts-spitäler anders behandelt wurden:

■ Ein Universitätsspital hat bei der Frage nach den Kosten im Jahr 2008 aufgrund von Massnahmen gegen nosokomiale Infektionen und medikamentenresistente Krankheitserreger das Kostenintervall «20-100 Millionen Franken» selektiert. Wir haben diese Angabe nicht mit 60 Millionen Franken (Intervallmitte), sondern mit 30 Millionen Franken in die Hochrechnung einfliessen lassen.

■ Beide antwortenden Universitätsspitäler haben bei der Frage nach den erwarteten zusätzlichen Kosten aufgrund der neuen Regelungen im revidierten EpG (Art. 42 und 43) das Kostenintervall «20-100 Millionen Franken» selektiert. Wir haben diese Angaben nicht mit 60 Millionen Franken (Intervallmitte), sondern mit 30 Millionen Franken in die Hochrechnung einfliessen lassen.

Diese Abweichung rechtfertigen wir weiter unten.

Folgende Beobachtungen erscheinen uns bezüglich der historischen **Kosten und Belastungen im Jahr 2008** zentral:

■ Obwohl im geltenden EpG keine gesetzlich verpflichtenden Massnahmen zur Verhütung von nosokomialen Krankheitserregern und von medikamentenresistenten Krankheitserregern festgeschrieben sind, gab es im Jahr 2008 diesbezüglich bereits breite Aktivitäten, die substantielle Kosten verursachten. Dies zeigt sich etwa darin, dass im Jahr 2008 nur gerade 56.7% aller Institutionen des Gesundheitswesens keine Belastungen zu tragen hatten, die ursächlich auf Verhütungs- und Bekämpfungs-

massnahmen gegen nosokomiale Infektionen und medikamentenresistente Krankheitserreger zurückgeführt werden können. Verhütungsmassnahmen gegen nosokomiale Infektionen scheinen insbesondere bei grossen Spitälern zum Arbeitsalltag zu gehören: nur gerade 6.9% der Krankenhäuser und Kliniken mit mehr als 249 Beschäftigten haben angegeben, im Jahr 2008 keiner Belastung aufgrund solcher Massnahmen ausgesetzt gewesen zu sein. 48% hatten im Jahr 2008 Kosten zwischen 2'000 und 200'000 Franken zu tragen. 14.2% hatten Kosten über 200'000 Franken zu tragen, darunter wie bereits erwähnt ein grosses Universitätsspital, welches im Jahr 2008 zwischen 20 und 100 Millionen Franken in die Verhütung von nosokomialen Infektionen investierte.

■ Gemäss unseren Hochrechnungen summierten sich die Kosten für ergriffene Massnahmen zur Verhütung von nosokomialen Infektionen und von medikamentenresistenten Krankheitserregern im Jahr 2008 auf 155 Millionen Franken. 83 dieser 155 Millionen Franken entfielen auf die 5 grossen Universitätsspitäler, weitere 32 Millionen Franken auf die restlichen Krankenhäuser und Kliniken mit mehr als 249 Beschäftigten. Dass grosse Institutionen des Gesundheitswesens im Vergleich zu kleinen und mittleren Betrieben im Jahr 2008 überproportional in der Verhütung von nosokomialen Infektionen und von medikamentenresistenten Krankheitserregern engagiert waren, zeigt insbesondere die Kennzahl «Kosten in % des Umsatzes 2008», die in Tabelle 15 dargestellt ist: Die 115 Millionen Franken Kosten der grossen Krankenhäuser und Kliniken entsprechen 0.4% des Umsatzes derselben im Jahr 2008. Demgegenüber machten die Kosten der kleinen und mittleren Spitälern in der Höhe von 4.1 Mio. CHF nur gerade 0.2% von deren Umsatz aus.

■ Mit Kosten in der Höhe von 22.0 Millionen Franken scheinen die Arztpraxen und ambulanten Dienste ebenso einen substantiellen Beitrag zur Verhütung von nosokomialen Infektionen und von medikamentenresistenten Krankheitserregern geleistet zu haben. Allerdings macht dieser Betrag nur gerade 0.1% des Branchenumsatzes im Jahr 2008 aus, was im Vergleich zu den Spitälern ein tiefer Wert darstellt.

In Tabelle 14 und Tabelle 15 sind ebenso die **zusätzlichen jährlichen Kosten und Belastungen** dargestellt, welche die Institutionen des Gesundheitswesens **aufgrund der gesetzlichen Neuerungen** (Art. 42 und Art. 43) für die Zukunft unter dem revidierten EpG erwarten. Die wichtigsten Ergebnisse können folgendermassen zusammengefasst werden:

■ Die Institutionen des Gesundheitswesens rechnen aufgrund der neuen Artikel 42 und 43 des revidierten EpG mit jährlichen Kosten in der Höhe von **255 Millionen Franken**, was gegenüber den Kosten infolge der Bekämpfung nosokomialer Infektionen und medikamentenresistenter Krankheitserreger im Jahr 2008 einer Kostensteigerung von rund 165% entspricht. Dass es sich hier um einen substantiellen zusätzlichen Kostenblock handelt, wird klar, wenn man diese zusätzlichen Kosten ins Verhältnis zum Umsatz setzt: die zusätzlichen Kosten in der Höhe von 255 Millionen Franken entsprechen 0.4% des Gesamtertrags (inkl. Subventionen) im Gesundheitswesen. Diese **0.4%** können als erwartete **Kostensteigerung im Gesundheitswesen** aufgrund der neuen gesetzlichen Regelungen zur Verhütung und Bekämpfung von nosokomialen Infektionen und von medikamentenresistenten Krankheitserregern im Zuge der EpG-Revision interpretiert werden.

■ Den grössten Teil der jährlichen Zusatzkosten in Höhe von 255 Millionen Franken haben gemäss unserer Hochrechnungen die **grossen Krankenhäuser und Kliniken** zu tragen. Sie erwarten zusätzliche Kosten in der Höhe von **168 Millionen Franken**, wobei 150 Millionen davon auf die fünf grossen Universitätsspitäler und nur gerade 18 Millionen Franken auf die restlichen Krankenhäuser und Kliniken mit mehr als 249 Beschäftigten. Diese Beträge implizieren für die fünf Universitätsspitäler einer Kostensteigerung von 182% und für die restlichen grossen Krankenhäuser und Kliniken 60%. Dabei

ist unklar, was die Gründe für diese starke Differenz in der erwarteten Kostensteigerung sind. Jedenfalls sind uns keine Faktoren bzw. Variablen bekannt, die diesen Unterschied plausibel erklären könnten. Würde man die angegebenen Kostenangaben der beiden antwortenden Unternehmen mit je 60 Millionen Franken (Intervallmitte) bewerten, würde die Differenz noch ausgeprägter ausfallen, was uns nicht plausibel erscheint. Dies ist der Grund, weshalb wir die Hochrechnung mit 30 Millionen anstelle der Intervallmitte in der Höhe von 60 Millionen vorgenommen haben. Würde die Hochrechnung nicht mit 30, sondern mit 60 Millionen Franken durchgeführt, würden die Kosten der Universitätsspitäler und damit auch die Kosten im gesamten Gesundheitswesen um weitere 150 Millionen Franken anwachsen. In diesem Fall würden die zusätzlichen Kosten infolge Art. 42 und 43 im revidierten EpG insgesamt nicht 255, sondern 405 Millionen Franken betragen. Daraus wird zum einen ersichtlich, dass die zusätzlichen Kosten sehr sensibel auf die Annahme zu den erwarteten Kosten der beiden antwortenden Universitätsspitäler reagieren. Zum anderen zeigt diese starke Reagibilität, dass die wahren Kosten infolge Art. 42 und 43 im revidierten EpG sehr stark davon abhängen werden, wie kosteneffizient die fünf grossen Universitätsspitäler die neuen Anforderungen bezüglich der Verhütung nosokomialer Infektionen werden umsetzen können.

■ Die Gruppe der **Arztpraxen und ambulanten Dienste** erwarten mit +174.5% eine relative Kostensteigerung, die mit derjenigen der Universitätsspitäler vergleichbar ist. Allerdings entsprechen diese erwarteten zusätzlichen Kosten in der Höhe von **38.3 Millionen Franken** «nur» 0.2% des Umsatzes 2008, was im Vergleich zu den Spitälern (0.7%) einen tiefen Wert darstellt.

■ Eine äusserst starke Kostensteigerung ist bei den **sozialmedizinischen Institutionen** zu erwarten. Diese haben für die Verhütung und Bekämpfung von nosokomialen Infektionen und medikamentenresistenten Krankheitserregern im Jahr 2008 nur gerade 5.6 Millionen Franken ausgegeben. Für eine Zukunft unter dem revidierten EpG erwarten sie mit zusätzlichen jährlichen Kosten in der Höhe von **41.6 Millionen Franken** eine Kostensteigerung von über 700%.

Grundsätzlich muss festgehalten werden, dass aufgrund der Revision des EpG mit substantiellen zusätzlichen Kosten im Gesundheitswesen infolge der neuen Regelungen zur Verhütung und Bekämpfung von nosokomialen Infektionen und von medikamentenresistenten Krankheitserregern zu rechnen ist. Im Spitalbereich lösen die neuen Artikel 42 und 43 des revidierten EpG einen geschätzten Kostenschub im Umfang von rund 1.4% aus. Die Kostenzahlen müssen jedoch vorsichtig interpretiert werden. Zum einen haben wir in Abschnitt 4.5.5 dargelegt, dass wir davon ausgehen, in der Untersuchungsstichprobe hinsichtlich der Krankenhäuser und Kliniken einen Selektionsbias zu haben, der dazu führt, dass wir den Branchenumsatz der Spitäler um 35% überschätzen. Zum anderen haben wir soeben gezeigt, dass die zusätzlichen Kosten infolge nosokomialer Infektionen stark von den zusätzlichen Kosten der beiden antwortenden Universitätsspitalern abhängen.

Die erwarteten zusätzlichen Kosten infolge der neuen Regelungen im revidierten EpG zur Verhütung von nosokomialen Infektionen müssen unabhängig von den Annahmen der Hochrechnung als substantiell bezeichnet werden. Sie sind jedoch vor folgendem Hintergrund zu bewerten: Zum einen sind die Institutionen des Gesundheitswesens gemäss Wortlaut im revidierten Gesetz dazu angehalten sind, selbst Regelungen zu entwickeln, die sie dann zu befolgen haben. Die Voraussetzungen für eine kosteneffiziente und verhältnismässige Umsetzung des Gesetzes im Bereich nosokomialer Infektionen sollten damit gegeben sein. Zum anderen steht den substantiellen Kosten auch ein substantieller Nutzen gegenüber, der im Abschnitt 5.4.1.3 diskutiert wird.

Tabelle 14: Nosokomiale Infektionen und medikamentenresistente Krankheitserreger I: Kosten der Institutionen des Gesundheitswesens

	Alle Unternehmen							KMU							Grosse Unternehmen						
	Total	Krankenhäuser & Kliniken	Sozialmedizinische Institutionen	Arztpraxen & ambulante Dienste	Organisationen des Gesundheitswesens und der Wohlfahrt	Laboratorien	Total	Krankenhäuser & Kliniken	Sozialmedizinische Institutionen	Arztpraxen & ambulante Dienste	Organisationen des Gesundheitswesens und der Wohlfahrt	Laboratorien	Total	Krankenhäuser & Kliniken	Sozialmedizinische Institutionen	Arztpraxen & ambulante Dienste	Organisationen des Gesundheitswesens und der Wohlfahrt	Laboratorien			
Universum	21'585	320	3'096	17'536	478	155	21'343	190	3'012	17'520	471	150	242	130	84	16	7	5			
Rücklauf	220	56	46	57	46	15	178	26	39	56	42	15	42	30	7	1	4	0			
<b>Kosten im 2008 (Anteil an der Anzahl Unternehmen in %)</b>																					
CHF 0	48.3%	19.2%	70.4%	44.0%	81.9%	47.1%	48.5%	25.3%	71.1%	44.0%	81.7%	47.1%	30.6%	10.3%	42.9%			100.0%			
CHF 1-100	11.2%			13.8%	2.0%		11.3%			13.8%	2.0%										
CHF 100-500	6.6%	5.3%	7.2%	6.5%	9.0%		6.7%	8.8%	7.4%	6.5%	9.1%										
CHF 500-2000	10.2%	7.9%	5.9%	11.2%	4.4%	4.0%	10.3%	13.3%	6.0%	11.2%	4.4%	4.0%									
CHF 2000-10000	11.0%	14.4%	8.3%	11.8%		8.4%	10.9%	14.9%	7.8%	11.8%		8.4%	17.8%	13.7%	28.6%						
CHF 10000-50000	1.3%	10.4%	3.8%	0.7%	1.7%		1.1%	10.5%	3.1%	0.7%	1.7%		15.9%	10.3%	28.6%	n.a.		n.a.			
CHF 50000-200000	0.4%	16.5%			0.3%	17.0%	0.2%	11.4%			0.3%	17.0%	13.1%	24.0%							
CHF 200000-1000000	0.0%	2.8%			0.3%		0.0%				0.3%		3.7%	6.9%							
Mio. CHF 1-5	0.0%	2.2%											2.9%	5.4%							
Mio. CHF 5-20														1.9%							
Mio. CHF 20-100	0.0%	0.8%											1.1%	27.5%							
Weiss nicht	10.9%	20.6%	4.4%	12.1%	0.3%	23.4%	10.9%	15.8%	4.5%	12.1%	0.3%	23.4%	14.9%								
<b>Erwartete zusätzliche Kosten aufgrund der Revision (Anteil an der Anzahl Unternehmen in %)</b>																					
CHF 0	51.2%	11.8%	58.2%	50.1%	79.6%	32.2%	51.6%	10.5%	59.4%	50.1%	79.3%	32.2%	15.6%	13.7%	14.3%			100.0%			
CHF 1-100	1.7%	2.6%	8.6%	0.5%	0.3%		1.7%	4.4%	8.8%	0.5%	0.3%										
CHF 100-500	2.5%		3.0%	2.3%	10.3%	6.4%	2.6%		3.1%	2.3%	10.5%	6.4%									
CHF 500-2000	7.5%	14.6%	7.4%	7.4%	7.4%	6.4%	7.6%	24.7%	7.6%	7.5%	7.5%	6.4%									
CHF 2000-10000	7.7%	17.7%	10.6%	7.2%	0.7%	4.0%	7.6%	22.8%	10.5%	7.2%	0.7%	4.0%	10.8%	10.3%	14.3%						
CHF 10000-50000	4.0%	17.2%	0.8%	4.2%		25.4%	3.8%	14.9%		4.2%		25.4%	21.5%	20.6%	28.6%	n.a.		n.a.			
CHF 50000-200000	0.4%	5.6%	1.9%		0.3%		0.2%		1.6%		0.3%		12.6%	13.7%	14.3%						
CHF 200000-1000000	0.3%	5.6%	1.5%			2.0%	0.2%		1.6%			2.0%	7.5%	13.7%							
Mio. CHF 1-5																					
Mio. CHF 5-20																					
Mio. CHF 20-100	0.0%	1.6%											2.2%	3.8%							
Weiss nicht	24.7%	23.3%	8.0%	28.4%	1.4%	23.4%	24.7%	22.8%	7.4%	28.3%	1.4%	23.4%	29.8%	24.0%	28.6%						
<b>Belastung im 2008 (Anteile in %)</b>																					
Keine Belastung / Nicht betroffen	56.6%	17.8%	73.2%	53.6%	88.6%	47.1%	56.9%	25.3%	74.1%	53.5%	88.4%	47.1%	28.7%	6.9%	42.9%			100.0%			
Sehr geringe Belastung	23.3%	12.7%	12.2%	26.1%	8.4%	2.0%	23.5%	16.8%	12.1%	26.1%	8.5%	2.0%	8.9%	6.9%	14.3%						
Geringe Belastung	6.7%	22.1%	9.7%	5.9%	2.4%	27.4%	6.5%	18.4%	9.2%	5.9%	2.4%	27.4%	25.3%	27.5%	28.6%						
Mittlere Belastung	11.0%	28.2%	3.4%	12.2%	0.3%	17.0%	10.8%	23.7%	3.1%	12.2%	0.3%	17.0%	24.1%	34.8%	14.3%	n.a.		n.a.			
Hohe Belastung	0.3%	6.8%	1.5%				0.3%	4.4%	1.6%				5.6%	10.3%							
Sehr hohe Belastung																					
Weiss nicht	2.1%	12.3%		2.3%	0.3%	6.4%	2.0%	11.4%		2.3%	0.3%	6.4%	7.5%	13.7%							
<b>Erwartete zusätzliche Belastung aufgrund der Revision (Anteile in %)</b>																					
Keine zusätzliche Belastung	50.2%	10.4%	53.9%	49.6%	79.6%	32.2%	50.6%	10.5%	55.0%	49.6%	79.3%	32.2%	13.8%	10.3%	14.3%			100.0%			
Sehr geringe zusätzliche Belastung	11.9%	10.8%	15.0%	11.3%	14.0%	12.9%	11.9%	15.8%	15.0%	11.3%	0.0%	12.9%	7.0%	3.4%	14.3%						
Geringe zusätzliche Belastung	6.1%	23.7%	11.6%	4.7%	5.0%	19.0%	6.0%	28.1%	11.9%	4.7%	14.2%	19.0%	9.3%	17.2%							
Mittlere zusätzliche Belastung	10.2%	33.1%	10.1%	9.9%		27.4%	9.8%	22.8%	9.2%	9.9%	5.1%	27.4%	41.6%	48.1%	42.9%	n.a.		n.a.			
Hohe zusätzliche Belastung	0.3%	5.6%		0.2%	0.3%	2.0%	0.2%	4.4%		0.2%	0.3%	2.0%	4.0%	7.3%							
Sehr hohe zusätzliche Belastung	0.2%	1.4%	1.5%				0.2%		1.6%				1.9%	3.4%							
Weiss nicht	21.2%	15.1%	7.9%	24.3%	1.0%	6.4%	21.2%	18.4%	7.3%	24.3%	1.0%	6.4%	22.4%	10.3%	28.6%						

Quelle: BASS Online-Unternehmensbefragung zur Revision des EpG (Feb/Mrz 2009)

Tabelle 15: Nosokomiale Infektionen und medikamentenresistente Krankheitserreger II: Kosten der Institutionen des Gesundheitswesens.

	Alle Unternehmen						KMU						Grosse Unternehmen						
	Total	Krankenhäuser & Kliniken	Sozialmedizinische Institutionen	Arztpraxen & ambulante Dienste	Organisationen des Gesundheitswesens und der Wohlfahrt	Laboratorien	Total	Krankenhäuser & Kliniken	Sozialmedizinische Institutionen	Arztpraxen & ambulante Dienste	Organisationen des Gesundheitswesens und der Wohlfahrt	Laboratorien	Total	5 grosse Universitätsspitäler	Krankenhäuser & Kliniken (exkl. 5 Unispitäler)	Sozialmedizinische Institutionen	Arztpraxen & ambulante Dienste	Organisationen des Gesundheitswesens und der Wohlfahrt	Laboratorien
Universum	21'585	320	3'096	17'536	478	155	21'343	190	3'012	17'520	471	150	242	5	125	84	16	7	5
Rücklauf	220	56	46	57	46	15	178	26	39	56	42	15	42	2	28	7	1	4	0
<b>Σ Umsatz in Mio. CHF</b>																			
Untere 95%-Konfidenintervallgrenze	47'945	17'497	10'405	10'409	770	658	24'033	1'581	8'150	10'237	521	495	18'762	15'263	913	n.a.	110	130	
<b>Punktschätzer</b>	<b>61'058</b>	<b>28'049</b>	<b>13'700</b>	<b>17'451</b>	<b>1'107</b>	<b>749</b>	<b>31'556</b>	<b>2'255</b>	<b>10'697</b>	<b>17'279</b>	<b>750</b>	<b>574</b>	<b>29'501</b>	<b>25'794</b>	<b>3'003</b>	<b>n.a.</b>	<b>357</b>	<b>175</b>	
Obere 95%-Konfidenintervallgrenze	74'170	38'602	16'996	24'494	1'444	841	39'079	2'930	13'245	24'322	979	654	40'241	36'325	5'093	n.a.	604	220	
<b>Σ Kosten 2008 in Mio. CHF</b>																			
Untere 95%-Konfidenintervallgrenze	n.a.	n.a.	1.7	0.0	0.1	6.4	12.2	0.8	0.9	0.0	0.1	6.3	n.a.	0.0	0.0	n.a.	0.0	n.a.	
<b>Punktschätzer</b>	<b>154.7</b>	<b>119.1</b>	<b>5.6</b>	<b>22.0</b>	<b>1.5</b>	<b>6.5</b>	<b>38.9</b>	<b>4.1</b>	<b>4.8</b>	<b>22.0</b>	<b>1.5</b>	<b>6.5</b>	<b>115.8</b>	<b>82.5</b>	<b>32.4</b>	<b>0.9</b>	<b>n.a.</b>	<b>0.0</b>	<b>n.a.</b>
Obere 95%-Konfidenintervallgrenze	n.a.	n.a.	9.6	48.1	2.9	6.6	65.6	7.5	8.6	48.1	2.9	6.6	n.a.	66.3	1.7	n.a.	0.0	n.a.	
<b>Σ erwartete zusätzliche Kosten aufgrund der Revision in Mio. CHF</b>																			
Untere 95%-Konfidenintervallgrenze	n.a.	n.a.	0.0	4.1	0.0	1.5	14.6	0.6	0.0	4.1	0.0	0.9	n.a.	n.a.	7.1	0.0	n.a.	0.0	n.a.
<b>Punktschätzer</b>	<b>254.9</b>	<b>170.0</b>	<b>41.6</b>	<b>38.3</b>	<b>0.4</b>	<b>4.6</b>	<b>82.4</b>	<b>1.5</b>	<b>38.4</b>	<b>38.3</b>	<b>0.4</b>	<b>3.8</b>	<b>171.6</b>	<b>150.0</b>	<b>18.4</b>	<b>3.2</b>	<b>n.a.</b>	<b>0.0</b>	<b>n.a.</b>
Obere 95%-Konfidenintervallgrenze	n.a.	n.a.	100.2	72.6	0.7	7.7	150.2	2.4	96.8	72.6	0.7	6.7	n.a.	n.a.	29.7	6.8	n.a.	0.0	n.a.
<b>Verhältniskennzahlen (nur Punktschätzer)</b>																			
Kosten 2008 in % des Umsatzes 2008	0.3%	0.4%	0.0%	0.1%	0.1%	0.9%	0.1%	0.2%	0.0%	0.1%	0.2%	1.1%	0.4%	0.4%	0.0%	n.a.	0.0%	n.a.	
<b>Erwartete zusätzliche Kosten in % des Umsatzes 2008</b>	<b>0.4%</b>	<b>0.6%</b>	<b>0.3%</b>	<b>0.2%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.6%</b>	<b>0.3%</b>	<b>0.1%</b>	<b>0.4%</b>	<b>0.2%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.7%</b>	<b>0.6%</b>	<b>0.7%</b>	<b>0.1%</b>	<b>n.a.</b>	<b>0.0%</b>	<b>n.a.</b>	
Kosten unter dem revidierten EpG in % des Umsatzes 2008	0.7%	1.0%	0.3%	0.3%	0.2%	1.5%	0.4%	0.3%	0.4%	0.3%	0.3%	1.8%	1.0%	1.1%	0.1%	n.a.	0.0%	n.a.	
Erwartete Kostenanstieg in %	164.8%	142.8%	738.1%	174.5%	23.3%	71.1%	212.0%	36.9%	804.5%	174.5%	23.3%	58.8%	148.2%	181.8%	56.9%	371.4%	n.a.	0.0%	n.a.

Quelle: BASS Online-Unternehmensbefragung zur Revision des EpG (Feb/Mrz 2009)

#### 4.6.2 Anerkennung und Bewilligung von Laboratorien

Gemäss Art. 5 des geltenden EpG benötigten Laboratorien, die mikrobiologische oder serologische Untersuchungen zur Erkennung übertragbarer Krankheiten durchführen, eine Anerkennung durch das BAG. Laboratorien hingegen, die solche Untersuchungen an Blut, Blutprodukten oder Transplantaten im Hinblick auf eine Transfusion, Transplantation oder Verarbeitung durchführen, benötigten zusätzlich eine Bewilligung des Schweizerischen Heilmittelinstituts Swissmedic. In der Verordnung vom 26. Juni 1996 über mikrobiologische und serologische Laboratorien (SR 818.123.1) sind die Verfahrensmodalitäten für eine Bewilligung bzw. Anerkennung sowie die Pflichten der Inhaber einer Bewilligung und/oder einer Anerkennung im Detail festgehalten.

Mit Art. 17 im revidierten EpG werden alle «Laboratorien, die mikrobiologische oder serologische Untersuchungen zur Erkennung übertragbarer Krankheiten durchführen oder solche Untersuchungen im Hinblick auf eine Transfusion, Transplantation oder eine Verarbeitung von Blutbeständen oder Transplantaten vornehmen», einer Bewilligungspflicht durch Swissmedic unterstellt. Eine Anerkennung des BAG gibt es nicht mehr.

Im Rahmen der Online-Befragung haben wir die Unternehmen des Gesundheitswesens einerseits zu den Belastungen und Kosten im Jahr 2008 befragt, die sie ursächlich auf die Regelungen im geltenden EpG bezüglich der Anerkennung und der Bewilligung von Laboratorien zurückführen. Andererseits zu den zusätzlichen Belastungen und Kosten, die sie aufgrund der neuen Regelungen im revidierten EpG für die Zukunft erwarten. Die Ergebnisse sind in Tabelle 16 dargestellt:

Gemäss Online-Befragung und unseren Hochrechnungen waren im Jahr 2008 203 Unternehmen Belastungen ausgesetzt, welche mit einer Anerkennung oder Bewilligung von Laboratorien in Verbindung gebracht werden können. Damit überschätzen wir die «wahre» Anzahl von Laboratorien, die im Jahr 2008 eine Anerkennung oder Bewilligung hatten. Denn gemäss Swissmedic gab es im Jahr 2008 49 Laboratorien mit einer Bewilligung von Swissmedic und 99 mit einer Anerkennung des BAG, was summa summarum 148 Laboratorien ergibt – ein Wert, der nicht innerhalb, sondern unterhalb des 95%-Konfidenzintervalls unseres Punktschätzers liegt. Für die Abweichung unserer Hochrechnung von den effektiven Zahlen gemäss Swissmedic, sehen wir die folgenden zwei Erklärungsansätze:

- Erstens ist möglich, dass wir in unserer Untersuchungsstichprobe einen Selektionsbias dahingehend haben, dass Unternehmen mit Laboratorien mit einer Anerkennung oder Bewilligung gemessen am Universum übervertreten sind.
- Zweitens ist denkbar, dass die antwortenden Unternehmen nicht genau zwischen Anerkennung und Bewilligung auf der einen Seite und Akkreditierung durch die Schweizerische Akkreditierungsstelle SAS auf der anderen Seite differenziert haben, so dass auch Unternehmen Belastungen und Kosten rapportiert haben, die weder eine Anerkennung noch eine Bewilligung, jedoch eine Akkreditierung der im SECO angesiedelten SAS haben. Bei Unternehmen, die sowohl über eine Akkreditierung als auch über eine Anerkennung und/oder Bewilligung verfügen, stellt sich überdies ein allgemeines Abgrenzungsproblem hinsichtlich der Kosten, die aus den Pflichten der Inhaber von Akkreditierung/Bewilligung/Anerkennung (Qualitätsmanagement etc.) resultieren. Denn es ist unklar, ob die Kosten aufgrund dieser Pflichten der Akkreditierung oder aber der Bewilligung/Anerkennung zugeordnet werden sollen.
- Drittens kann nicht ausgeschlossen werden, dass die antwortenden Unternehmen bei der Frage nach den Kosten im 2008 Kosten angegeben habe, die auf die geltenden Regelungen im Bereich der biologischen Sicherheit zurückgeführt werden können. Auch die Höhe der für das Jahr 2008 rappor-

tierten Kosten (49 Millionen Franken) deutet daraufhin hin, dass die Unternehmen zum Teil «fremde» Kosten, d.h. Kosten, die ursächlich nicht auf die Anerkennung und/oder Bewilligung zurückgeführt werden können, angegeben haben.

Swissmedic rechnet damit, dass neben den 99 Laboratorien, die heute eine Anerkennung durch das BAG inne haben, unter dem Regime des revidierten EpG weitere 100 Laboratorien einer Bewilligung durch Swissmedic bedürfen, wobei diese derzeit auch keine Anerkennung des BAG haben. Damit rechnet Swissmedic mit zusätzlichen 199 Laboratorien, die infolge der Revision eine Bewilligung benötigen. Gemäss Swissmedic sind die Pflichten insbesondere im Bereich der Qualitätssicherung von Inhabern von Bewilligungen und Anerkennungen vergleichbar, so dass die 99 Laboratorien, die heute eine Anerkennung des BAG inne haben, diesbezüglich keine zusätzlichen Belastungen infolge der Revision zu erwarten haben. Allenfalls haben diese 99 Laboratorien infolge der Revision zusätzliche Kosten zu tragen, weil die Inspektionsfrequenz bei Bewilligungen höher ist als bei Anerkennungen. Im Jahr 2008 wurden von den 49 Laboratorien mit Bewilligung 12 Laboratorien inspiziert, die Inspektionsrate betrug also knapp 25%. Von den 99 Laboratorien mit einer Anerkennung wurden im Jahr 2008 ebenfalls 12 Laboratorien inspiziert, was einer Inspektionsrate von 12% entspricht. Da die Kosten einer Inspektion für die inspizierten Unternehmen sehr gering sind, kann der Effekt einer verdoppelten Inspektionsrate bei den 99 Laboratorien, die zurzeit über eine Anerkennung verfügen, vernachlässigt werden. Insofern kann davon ausgegangen werden, dass einzig die 100 zusätzlichen Laboratorien, die heute weder über eine Anerkennung noch eine Bewilligung verfügen, von zusätzlichen Kosten infolge der Revision betroffen sein werden.

Aufgrund der neuen Bewilligungspflicht gemäss Art. 17 im revidierten EpG können nur bei denjenigen Unternehmen, die im Jahr 2008 weder über eine Anerkennung noch über eine Bewilligung verfügten, zusätzliche Kosten entstehen. Wie bereits erwähnt, schätzt Swissmedic, dass dies für 100 Laboratorien der Fall ist. In der Online-Unternehmensbefragung waren nur 3 Unternehmen vertreten, die im 2008 weder eine Bewilligung noch eine Anerkennung inne hatten und aufgrund von Art. 17 im revidierten EpG zusätzliche Kosten erwarten: 2 Krankenhäuser mit mehr als 249 Beschäftigten und 1 Unternehmen aus der Pharmaindustrie mit 10-49 Beschäftigten. Rechnet man die erwarteten zusätzlichen Kosten dieser drei Unternehmen hoch, resultieren erwartete zusätzliche Kosten in der Höhe von 839'000 Franken (s. Tabelle 16). Dieser Betrag impliziert zusätzliche Kosten für jedes der 100 Unternehmen in der Höhe von 8'400 Schweizer Franken – ein Wert, der von den Experten und Expertinnen im BAG und Swissmedic als plausibel bezeichnet wird.



Tabelle 16: Anerkennung und der Bewilligung von Laboratorien: Kosten der Institutionen des Gesundheitswesens und der Unternehmen der Pharmaindustrie

	Alle Unternehmen				KMU				Grosse Unternehmen			
	Total	Krankenhäuser & Kliniken	Laboratorien	Pharmaindustrie	Total	Krankenhäuser & Kliniken	Laboratorien	Pharmaindustrie	Total	Krankenhäuser & Kliniken	Laboratorien	Pharmaindustrie
Universum	682	320	155	207	529	190	150	189	153	130	5	18
Rücklauf	110	56	15	39	71	26	15	30	39	30	0	9
<b>Σ Umsatz in Mio. CHF</b>												
Untere 95%-Konfidenzintervallgrenze	23'305	17'497	658	826	1'040	1'581	495	-1'747	18'071	15'263	130	1'510
<b>Punktschätzer</b>	<b>35'276</b>	<b>28'049</b>	<b>749</b>	<b>6'478</b>	<b>6'607</b>	<b>2'255</b>	<b>574</b>	<b>3'778</b>	<b>28'669</b>	<b>25'794</b>	<b>175</b>	<b>2'700</b>
Obere 95%-Konfidenzintervallgrenze	47'248	38'602	841	12'130	12'174	2'930	654	9'303	39'267	36'325	220	3'890
<b>Anzahl betroffener Unternehmen im Jahr 2008 (Belastung 2008 &gt; 0)</b>												
Untere 95%-Konfidenzintervallgrenze	156	44	60	21	105	8	55	13	35	23	n.a.	4
<b>Punktschätzer</b>	<b>203</b>	<b>78</b>	<b>78</b>	<b>48</b>	<b>147</b>	<b>35</b>	<b>73</b>	<b>40</b>	<b>56</b>	<b>43</b>	<b>n.a.</b>	<b>8</b>
Obere 95%-Konfidenzintervallgrenze	249	111	96	75	189	62	91	66	76	62	n.a.	12
<i>Daten Swissmedic</i>	148											
<b>Σ Kosten 2008 in Mio. CHF</b>												
Untere 95%-Konfidenzintervallgrenze	9.3	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	n.a.	0.0
<b>Punktschätzer</b>	<b>49.2</b>	<b>39.4</b>	<b>1.1</b>	<b>7.5</b>	<b>7.3</b>	<b>4.9</b>	<b>1.0</b>	<b>1.4</b>	<b>40.6</b>	<b>34.5</b>	<b>n.a.</b>	<b>6.1</b>
Obere 95%-Konfidenzintervallgrenze	89.1	78.4	2.5	16.1	16.7	14.0	2.4	3.4	79.4	72.4	n.a.	14.5
<b>Σ erwartete zusätzliche Kosten aufgrund der Revision in Tausend Franken</b>												
Untere 95%-Konfidenzintervallgrenze	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
<b>Punktschätzer</b>	<b>838.8</b>	<b>620.2</b>	<b>0.0</b>	<b>218.6</b>	<b>218.6</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>218.6</b>	<b>620.2</b>	<b>620.2</b>	<b>n.a.</b>	<b>0.0</b>
Obere 95%-Konfidenzintervallgrenze	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
<b>Kosten in % des Branchenumsatzes</b>												
Im Jahr 2008	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	0.2%	0.0%	0.1%	0.1%	n.a.	0.0
Zusätzlich infolge Revision	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	n.a.	0.0
Unter dem revidierten EpG	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	0.2%	0.0%	0.1%	0.1%	n.a.	0.0

Quelle: BASS Online-Unternehmensbefragung zur Revision des EpG (Feb/Mrz 2009).

### 4.6.3 Meldepflicht

Bezüglich der Meldepflicht hinsichtlich epidemiologischer Beobachtungen haben wir die Institutionen des Gesundheitswesens gefragt, wie viele Meldungen sie im Jahr 2008 vorgenommen haben, was eine solche Meldung durchschnittlich gekostet hat und inwiefern die Meldepflicht im Jahr 2008 eine Belastung für das entsprechende Unternehmen dargestellt hat. Die Ergebnisse der Befragung sind in Tabelle 17 dargestellt:

- Für eine Diskussion der Konsistenz unserer Hochrechnungen mit der Anzahl registrierter Meldungen durch das BAG verweisen wir auf Abschnitt 4.5.5.
- Gemäss unseren Berechnungen wurden im Jahr 2008 **45'304 Meldungen** gemacht. 26'378 davon, also mehr als 50%, durch eigenständige Laboratorien. Mit 8'576 bzw. 9'029 Meldungen hatten die Arztpraxen und Spitäler auch ein namhaftes Meldevolumen abzuarbeiten.
- Die 45'304 Meldungen lösten im Gesundheitswesen Kosten in der Höhe von **1.745 Millionen Franken aus** – ein Betrag, der vor dem Hintergrund der Erträge der Institutionen des Gesundheitswesens als marginale Belastung interpretiert werden darf. Die Einschätzung der Belastung infolge der im Jahr 2008 vorgenommenen Meldungen bestätigt diese Interpretation: 71.2% der Unternehmen sind von der Meldepflicht entweder gar nicht betroffen oder haben diesbezüglich keine Belastung zu tragen. 23.2% der Unternehmen beurteilen die Belastung als sehr gering oder gering. Als hoch wurde die Belastung nur gerade von einem einzigen antwortenden Unternehmen eingestuft. Die Laboratorien dürften aufgrund des hohen Meldevolumens der stärksten Belastung ausgesetzt sein: immerhin 21.0% der eigenständigen Laboratorien beurteilen die Belastung als mittlerer Natur.
- Obwohl die Krankenhäuser und Kliniken im Jahr 2008 nur knapp 20% des Meldevolumens abzuarbeiten hatten, hatten sie mit 564'000 Franken die höchsten Kosten zu tragen. Dies ist letztlich darauf zurückzuführen, dass bei den Krankenhäusern und Kliniken eine durchschnittliche Meldung im Vergleich zu denjenigen der Arztpraxen, ambulanten Dienste und der Laboratorien mehr als das doppelte kostet. Dies gilt in noch stärkerem Ausmass für die sozialmedizinischen Institutionen, bei welchen im Jahr 2008 eine durchschnittliche Meldung über 300 Franken kostete. Allerdings zeigt Tabelle 17, dass die Meldekosten der sozialmedizinischen Institutionen einer hohen Unsicherheit unterworfen sind: das 95%-Konfidenzintervall ist mit Werten von 39'000 bis 796'000 Franken äusserst breit.

Basierend auf den Meldekosten der Institutionen des Gesundheitswesens im Jahr 2008 lassen sich die zusätzlichen jährlichen Kosten abschätzen, die von den gesetzlichen Änderungen im revidierten EpG ausgelöst werden. Für eine inhaltliche Diskussion dieser gesetzlichen Neuerungen verweisen wir auf Abschnitt 2.3. Gemäss Experten der Sektion Meldesysteme des BAG kann davon ausgegangen werden, dass **die Revision des EpG das Meldevolumen um rund 1% erhöhen wird**. Geht man davon aus, dass das Melden von epidemiologischen Beobachtungen keinen Skaleneffekten ausgesetzt ist, kann deshalb mit **jährlichen Mehrkosten** im Gesundheitswesen in der Höhe von **174'000 Franken** gerechnet werden. Dieser Betrag kann als derart marginal bezeichnet werden, dass wir an dieser Stelle auf die Darstellung der Kosten nach Unternehmensgruppen verzichten.

Tabelle 17: Meldepflichten: Kosten der Institutionen des Gesundheitswesens

	Alle Unternehmen						KMU						Grosse Unternehmen					
	Total	Krankenhäuser & Kliniken	Sozialmedizinische Institutionen	Arztpraxen & ambulante Dienste	Organisationen des Gesundheitswesens und der Wohlfahrt	Laboratorien	Total	Krankenhäuser & Kliniken	Sozialmedizinische Institutionen	Arztpraxen & ambulante Dienste	Organisationen des Gesundheitswesens und der Wohlfahrt	Laboratorien	Total	Krankenhäuser & Kliniken	Sozialmedizinische Institutionen	Arztpraxen & ambulante Dienste	Organisationen des Gesundheitswesens und der Wohlfahrt	Laboratorien
Universum	21'585	320	3'096	17'536	478	155	21'343	190	3'012	17'520	471	150	242	130	84	16	7	5
Rücklauf	220	56	46	57	46	15	178	26	39	56	42	15	42	30	7	1	4	0
<b>Σ Umsatz in Mio. CHF</b>																		
Untere 95%-Konfidenzintervallgrenze	47'945	17'497	10'405	10'409	770	658	24'033	1'581	8'150	10'237	521	495	18'762	15'263	913	n.a.	110	130
<b>Punktschätzer</b>	<b>61'058</b>	<b>28'049</b>	<b>13'700</b>	<b>17'451</b>	<b>1'107</b>	<b>749</b>	<b>31'556</b>	<b>2'255</b>	<b>10'697</b>	<b>17'279</b>	<b>750</b>	<b>574</b>	<b>29'501</b>	<b>25'794</b>	<b>3'003</b>	<b>n.a.</b>	<b>357</b>	<b>175</b>
Oberer 95%-Konfidenzintervallgrenze	74'170	38'602	16'996	24'494	1'444	841	39'079	2'930	13'245	24'322	979	654	40'241	36'325	5'093	n.a.	604	220
<b>Σ Anzahl Meldungen im 2008</b>																		
Untere 95%-Konfidenzintervallgrenze	34'328	2'418	339	2'652	0	19'993	21'239	0	291	2'652	0	13'923	8'543	2'125	0	n.a.	0	n.a.
<b>Punktschätzer</b>	<b>45'304</b>	<b>9'029</b>	<b>1'274</b>	<b>8'576</b>	<b>46</b>	<b>26'378</b>	<b>29'025</b>	<b>301</b>	<b>1'224</b>	<b>8'576</b>	<b>46</b>	<b>18'878</b>	<b>16'278</b>	<b>8'728</b>	<b>50</b>	<b>n.a.</b>	<b>0</b>	<b>n.a.</b>
Oberer 95%-Konfidenzintervallgrenze	56'279	15'640	2'210	14'501	120	32'763	36'812	626	2'157	14'501	120	23'832	24'013	15'331	115	n.a.	0	n.a.
Gemäss BAG	42'527	4'424	99	6'319	0	31'685												
<b>Ø Kosten pro Meldung in CHF (ohne Gewichtung nach Anzahl Meldungen)</b>																		
Untere 95%-Konfidenzintervallgrenze	12.7	4.4	14.3	9.4	8.4	12.2	11.9	8.5	10.9	9.4	8.3	12.2	20.5	0.0	0.0	n.a.	n.a.	n.a.
<b>Punktschätzer</b>	<b>20.9</b>	<b>64.3</b>	<b>72.4</b>	<b>12.0</b>	<b>17.2</b>	<b>18.7</b>	<b>20.0</b>	<b>27.6</b>	<b>70.9</b>	<b>12.0</b>	<b>17.3</b>	<b>18.7</b>	<b>129.7</b>	<b>162.1</b>	<b>116.0</b>	<b>n.a.</b>	<b>n.a.</b>	<b>n.a.</b>
Oberer 95%-Konfidenzintervallgrenze	29.0	124.3	130.6	14.7	26.1	25.2	28.2	46.7	131.0	14.7	26.3	25.2	238.8	374.9	241.9	n.a.	n.a.	n.a.
<b>Σ Kosten 2008 in TCHF</b>																		
Untere 95%-Konfidenzintervallgrenze	1'143	286	39	0	0	230	653	0	26	0	0	230	280	267	0	n.a.	0.0	n.a.
<b>Punktschätzer</b>	<b>1'745</b>	<b>564</b>	<b>417</b>	<b>247</b>	<b>8</b>	<b>510</b>	<b>1'188</b>	<b>19</b>	<b>404</b>	<b>247</b>	<b>8</b>	<b>510</b>	<b>558</b>	<b>544</b>	<b>13</b>	<b>n.a.</b>	<b>0.0</b>	<b>n.a.</b>
Oberer 95%-Konfidenzintervallgrenze	2'348	841	796	499	20	790	1'722	42	782	499	20	790	835	821	30	n.a.	0.0	n.a.
<b>Belastung im 2008 (Anteile in %)</b>																		
Keine Belastung / Nicht betroffen	71.2%	50.3%	85.6%	68.6%	93.6%	51.6%	71.4%	62.3%	86.3%	68.5%	93.5%	51.6%	47.6%	32.0%	57.1%			100.0%
Sehr geringe Belastung	10.5%	13.9%	8.7%	10.9%	4.4%	6.4%	10.5%	18.4%	9.0%	10.9%	4.4%	6.4%	3.9%	7.1%				
Geringe Belastung	12.7%	17.7%	4.2%	14.4%		21.0%	12.5%	7.0%	3.1%	14.4%		21.0%	34.0%	34.0%	42.9%			
Mittlere Belastung	2.0%	3.6%	1.5%	2.0%	0.3%	21.0%	2.0%		1.6%	2.0%	0.3%	21.0%	4.9%	9.1%		n.a.		n.a.
Hohe Belastung	0.0%	2.7%					0.0%	4.4%										
Sehr hohe Belastung																		
Weiss nicht	3.5%	11.8%		4.1%	1.7%		3.5%	7.9%		4.1%	1.7%		9.6%	17.8%				
<b>Verhältnisskennzahlen (nur Punktschätzer)</b>																		
Betroffene Unternehmen in % des Universums	25.3%	37.9%	14.4%	27.3%	4.7%	48.4%	25.1%	29.8%	13.7%	27.4%	4.8%	48.4%	42.8%	50.2%	42.9%			0.0%
Anzahl Meldungen pro Unternehmen des Universums	2.1	28.2	0.4	0.5	0.1	170.2	1.4	1.6	0.4	0.5	0.1	125.9	67.3	67.1	0.6			0.0
Anzahl Meldungen pro betroffenes Unternehmen	8.3	61.2	2.8	1.8	2.0	351.3	5.4	3.9	3.0	1.8	2.0	259.8	156.0	131.7	1.4	n.a.		n.a.
Kosten in % des Umsatzes 2008	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.07%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.09%	0.00%	0.00%	0.00%	n.a.		0.00%
Kosten pro Meldung in CHF	38.5	62.4	327.6	28.8	170.0	19.3	40.9	64.5	330.1	28.8	170.0	27.0	34.2	62.3	266.7			n.a.
Kosten pro Unternehmen des Universums in CHF	80.6	1'448.6	134.8	14.1	16.3	3'288.8	55.5	75.6	134.1	14.1	16.6	3'398.4	2'284.9	4'121.9	160.0			0.0
Kosten pro betroffenes Unternehmen in CHF	318.7	3'822.3	933.5	51.5	346.7	6'788.7	221.0	254.1	982.6	51.5	346.7	7'015.0	5'342.0	8'208.7	373.3			n.a.

Quelle: BASS Online-Unternehmensbefragung zur Revision des EpG (Feb/Mrz 2009)

#### 4.6.4 Impfungen

Im Rahmen der Online-Befragung haben wir die Institutionen des Gesundheitswesens zur Anzahl der im Jahr 2008 vorgenommenen Impfungen gegen übertragbare Krankheiten und zu den durchschnittlichen Kosten einer einzelnen Impfung befragt. Die Ergebnisse sind in Tabelle 18 dargestellt:

■ Für eine Diskussion der Konsistenz unserer Hochrechnungen bezüglich der Anzahl Impfungen mit Schätzungen basierend auf anderen Datenquellen verweisen wir auf Abschnitt 4.5.5.

■ **Im Jahr 2008** wurden von den Institutionen des Gesundheitswesens insgesamt **893'500 Impfungen** gegen übertragbare Krankheiten vorgenommen. Diese lösten Kosten in der Höhe von **43.6 Millionen Franken** aus, was einem Betrag von knapp 50 Franken pro Impfung entspricht.

■ Mit 694'400 Impfungen gegen übertragbare Krankheiten wurden rund 77% der Impfungen durch Arztpraxen und ambulante Dienste vorgenommen, wobei auf die ambulanten Dienste nur gerade rund 15'000 dieser Impfungen entfielen. Es lässt sich deshalb feststellen, dass die rund 8'000 Arztpraxen im Jahr 2008 insgesamt 679'136 Impfungen vorgenommen haben, was 76% aller durchgeführten Impfungen gegen übertragbare Krankheiten entspricht.

Basierend auf den Impfkosten der Institutionen des Gesundheitswesens im Jahr 2008 lassen sich die zusätzlichen jährlichen Kosten abschätzen, die von den gesetzlichen Änderungen im revidierten EpG ausgelöst werden. Für eine inhaltliche Diskussion dieser gesetzlichen Neuerungen verweisen wir auf Abschnitt 2.3. Experten der Sektion Impfungen des BAG gehen davon aus, **dass aufgrund der gesetzlichen Neuerungen im Bereich der Impfungen das Impfvolumen in den nächsten 5 Jahren um 5% steigen wird**. Unter der Annahme, dass die Kosten einer durchschnittlichen Impfung sich nicht verändern werden (z.B. aufgrund von Skaleneffekten oder aufgrund von Verschiebungen des Impfvolumens zwischen den verschiedenen Unternehmensgruppen), kann deshalb mit **jährlichen Mehrkosten** im Gesundheitswesens in der Höhe von **2'180'000 Franken** gerechnet werden.

Tabelle 18: Impfungen: Kosten der Institutionen des Gesundheitswesens

	Alle Unternehmen				KMU				Grosse Unternehmen			
	Total	Krankenhäuser & Kliniken	Sozialmedizinische Institutionen	Azzipraxen & ambulante Dienste	Total	Krankenhäuser & Kliniken	Sozialmedizinische Institutionen	Azzipraxen & ambulante Dienste	Total	Krankenhäuser & Kliniken	Sozialmedizinische Institutionen	Azzipraxen & ambulante Dienste
Universum	20'952	320	3'096	17'536	20'722	190	3'012	17'520	230	130	84	16
Rücklauf	159	56	46	57	121	26	39	56	38	30	7	1
<b>Σ Umsatz in Mio. CHF</b>												
Untere 95%-Konfidenzintervallgrenze	46'094	17'497	10'405	10'409	22'712	1'581	8'150	10'237	18'233	15'263	913	n.a.
<b>Punktschätzer</b>	<b>59'201</b>	<b>28'049</b>	<b>13'700</b>	<b>17'451</b>	<b>30'232</b>	<b>2'255</b>	<b>10'697</b>	<b>17'279</b>	<b>28'969</b>	<b>25'794</b>	<b>3'003</b>	<b>n.a.</b>
Obere 95%-Konfidenzintervallgrenze	72'309	38'602	16'996	24'494	37'751	2'930	13'245	24'322	39'706	36'325	5'093	n.a.
<b>Σ Anzahl Impfungen in Tausend (2008)</b>												
Untere 95%-Konfidenzintervallgrenze	357.2	56.7	62.6	161.4	234.0	5.0	51.3	152.7	69.6	47.0	1.7	n.a.
<b>Punktschätzer</b>	<b>893.5</b>	<b>111.8</b>	<b>87.4</b>	<b>694.4</b>	<b>767.4</b>	<b>10.0</b>	<b>71.7</b>	<b>685.7</b>	<b>126.1</b>	<b>101.8</b>	<b>15.6</b>	<b>n.a.</b>
Obere 95%-Konfidenzintervallgrenze	1'429.9	166.8	112.1	1'227.3	1'300.8	15.0	92.2	1'218.6	182.7	156.6	29.5	n.a.
<b>Σ Kosten 2008 in Mio. CHF</b>												
Untere 95%-Konfidenzintervallgrenze	7.7	2.4	1.2	0.7	2.4	0.1	1.0	0.0	2.9	1.9	0.1	n.a.
<b>Punktschätzer</b>	<b>43.6</b>	<b>4.8</b>	<b>2.3</b>	<b>36.5</b>	<b>38.3</b>	<b>0.4</b>	<b>2.1</b>	<b>35.7</b>	<b>5.4</b>	<b>4.4</b>	<b>0.2</b>	<b>n.a.</b>
Obere 95%-Konfidenzintervallgrenze	79.5	7.3	3.4	72.3	74.1	0.8	3.2	71.5	7.8	6.8	0.3	n.a.
<b>Verhältnisskennzahlen (nur Punktschätzer)</b>												
Anzahl impfende Unternehmen in % des Universums	40.6%	88.7%	65.2%	37.3%	40.0%	82.8%	64.6%	37.3%	92.0%	96.6%	80.0%	100.0%
Kosten in % des Umsatz 2008	0.07%	0.02%	0.02%	0.21%	0.13%	0.02%	0.02%	0.21%	0.02%	0.02%	0.01%	n.a.
Kosten pro Impfung in CHF	49	43	26	53	50	45	29	52	43	43	13	n.a.
Anzahl Impfungen pro Unternehmen im Universum	43	349	28	40	37	53	24	39	548	783	186	n.a.
Anzahl Impfungen pro impfendes Unternehmen	105	394	43	106	93	63	37	105	596	811	233	n.a.
Kosten pro Unternehmen im Universum in CHF	2'082	15'095	744	2'081	1'846	2'342	698	2'038	23'348	33'734	2'400	n.a.
Kosten pro impfendes Unternehmen in CHF	5'133	17'021	1'142	5'573	4'614	2'827	1'080	5'466	25'387	34'934	3'000	n.a.

Quelle: BASS Online-Unternehmensbefragung zur Revision des EpG (Feb/Mrz 2009)

#### 4.6.5 Ereignisabhängige Bekämpfungsmassnahmen gegenüber Personen

Die Kosten im Gesundheitswesen hängen stark von der epidemiologischen Lage ab, da abhängig von dieser Lage Bekämpfungsmassnahmen gegenüber einzelnen Personen eingesetzt werden müssen. Grundsätzlich können die folgenden ereignisunabhängigen Bekämpfungsmassnahmen unterschieden werden:

Massnahme	Gesetzliche Grundlage geltendes EpG	Gesetzliche Grundlage revidiertes EpG
Identifikation, Benachrichtigung, Tracing	keine	Art. 31
Medizinische Überwachung	Art. 15	Art. 32
Quarantäne und Absonderung	Art. 16	Art. 33
Ärztliche Untersuchung	Art. 17	Art. 34
Ärztliche Behandlung	keine	Art. 35, Art. 34bis

Bezüglich diesen Bekämpfungsmassnahmen sind folgende zwei Bemerkungen wichtig:

■ Obenstehende Tabelle legt nahe, dass die Massnahmen «Identifikation, Benachrichtigung, Tracing» und «Ärztliche Behandlung (inkl. ärztlich angeordneter Impfung») neu sind. Dies ist jedoch nicht der Fall: die Massnahmen sind zwar neuerdings explizit im Gesetzestext festgehalten, in der Rechtspraxis jedoch wurden diese Massnahmen bereits unter dem geltenden EpG zur Bekämpfung von Epidemien eingesetzt. Mit der Revision des EpG wird diesbezüglich also nur ein gesetzlicher Nachvollzug bestehender Rechtspraxis vorgenommen. Deshalb lässt sich festhalten: **Bezüglich den ereignisabhängigen Bekämpfungsmassnahmen gegenüber einzelnen Personen sind grundsätzlich mit keinen zusätzlichen Kosten infolge der Revision des EpG zu rechnen.**

■ Grundsätzlich stellt sich die Frage, ob Kosten aufgrund von Bekämpfungsmassnahmen, die einzelne Personen betreffen, überhaupt als Kosten des Epidemiengesetzes interpretiert werden können. Wir stellen uns dabei auf den Standpunkt, dass die Kosten von ärztlichen Untersuchungen von Trägerpersonen oder von ansteckungsverdächtigen Personen sowie die ärztliche Behandlung von Trägerpersonen nicht dem EpG zugerechnet werden können. Denn sowohl die ärztlichen Untersuchungen als auch die ärztlichen Behandlungen würden im gleichen Umfang auch vorgenommen, wenn es kein Epidemiengesetz geben würde. Letztlich deshalb, weil Untersuchung und Behandlung im Interesse der betroffenen Personen liegen. Die Kosten von ärztlichen Untersuchungen und Behandlungen sind deshalb zwar als Kosten von Epidemien, nicht aber als Kosten des Epidemiengesetzes zu interpretieren.

Aus diesen Gründen haben wir im Rahmen der Online-Befragung die Institutionen des Gesundheitswesens nur zu den Kosten von Bekämpfungsmassnahmen befragt, die dem Epidemiengesetz zugerechnet werden können. In Tabelle 19 (Identifikation, Benachrichtigung, Tracing), Tabelle 20 (Nichtstationäre medizinische Überwachung), Tabelle 21 (Stationäre medizinische Überwachung) und Tabelle 22 (Absonderung, Quarantäne, Isolation) sind die Ergebnisse dargestellt:

■ **Identifikation, Benachrichtigung, Tracing** (Tabelle 19): Gemäss Unternehmensbefragung und unseren Hochrechnungen wurden im Jahr 2008 durch die Institutionen des Gesundheitswesens **42'216 Tracings** durchgeführt, die Kosten in der Höhe von **3.2 Millionen Franken** verursachten. Ein durchschnittliches Tracing kostete dabei **77 Franken**. Fast 80% aller Tracings wurden durch die gros-

sen Krankenhäuser und Kliniken vorgenommen, so dass diese im Jahr 2008 Kosten in der Höhe von knapp 2.3 Millionen Franken zu tragen hatten. Die Variabilität der Betroffenheit durch Tracings ist in den einzelnen Schichten sehr gross, so dass die Konfidenzintervalle sehr breit sind und in den meisten Fällen sogar die Null umfassen. Die Ergebnisse sind entsprechend mit Vorsicht zu lesen. Grundsätzlich kann jedoch festgestellt werden, dass gemessen am Umsatz die Belastung der betroffenen Institutionen sehr gering ist.

■ **Nicht-stationäre medizinische Überwachung** (Tabelle 20): Die Institutionen des Gesundheitswesens haben im Jahr 2008 insgesamt **44'220 Wochen nicht-stationäre medizinische Überwachung** geleistet. Nicht-stationär bedeutet, dass sich die angesteckten oder ansteckungsverdächtigen Personen während der Überwachungsperiode zwar nicht stationär in einer entsprechenden Institution aufhalten, jedoch einer regelmässigen medizinischen Überwachung und Kontrolle ausgesetzt sind (Telefonische Konsultationen, allenfalls ärztliche Konsultationen). Die 44'220 Überwachungs-Wochen lösten im Jahr 2008 Kosten in der Höhe von knapp **3.8 Millionen Franken** aus, so dass eine durchschnittliche Woche der nicht-stationären medizinischen Überwachung 85 Franken kostete. Über 80% des Überwachungsvolumens wurde von Arztpraxen und ambulanten Diensten geleistet. Die Variabilität der Betroffenheit durch nicht-stationäre Überwachung von angesteckten oder ansteckungsverdächtigen Personen ist in den einzelnen Schichten sehr gross, so dass die Konfidenzintervalle sehr breit sind und in den meisten Fällen sogar die Null umfassen. Die Ergebnisse unterliegen deshalb einer hohen Unsicherheit. Grundsätzlich kann jedoch festgestellt werden, dass gemessen am Umsatz die Belastung der betroffenen Institutionen sehr gering ist.

■ **Stationäre medizinische Überwachung** (Tabelle 21): Im Jahr 2008 wurden in stationären Institutionen des Gesundheitswesens an insgesamt **28'434 Tagen (24h)** angesteckte oder ansteckungsverdächtige Personen im Rahmen eines stationären Settings überwacht. Durchschnittliche 24 Stunden der stationären medizinischen Überwachung kosteten **283 Franken**, so dass die Spitäler und sozialmedizinischen Institutionen im Jahr 2008 Kosten in der Höhe von gut **8 Millionen Franken** zu tragen hatten. Gemäss Unternehmensbefragung und unseren Hochrechnungen wurden 63% des Überwachungsvolumens durch sozialmedizinische Institutionen geleistet. Die Tatsache, dass die sozialmedizinischen Institutionen stärker in der stationären medizinischen Überwachung engagiert waren als die Krankenhäuser und Kliniken, erachten wir als überraschend. Demgegenüber entspricht die Tatsache, dass die Kosten eines stationären Überwachungstages in den Spitälern mit 311 Franken höher sind als in einer sozialmedizinischen Institution (267 Franken), der Intuition. Wiederum ist anzumerken, dass die Konfidenzintervall breit und deshalb die Ergebnisse mit einer hohen Unsicherheit verbunden sind. Grundsätzlich kann jedoch festgestellt werden, dass gemessen am Umsatz die Belastung der betroffenen Institutionen sehr gering ist.

■ **Absonderung, Isolation, Quarantäne** (Tabelle 22): Während die Kosten von Tracings und von medizinischen Überwachungen als gering bezeichnet werden können, müssen die Kosten, die durch Absonderung, Isolation und Quarantäne von angesteckten, Krankheitserreger-ausscheidenden oder ansteckungsverdächtigen Personen als substantiell bezeichnet werden. Im Jahr 2008 wurden insgesamt während **159'820 Tagen** Personen einer Absonderung, Isolation oder Quarantäne in einer stationären Institution unterstellt. Dies entspricht rund **440 «Isolations-Jahren»**. Ein durchschnittlicher Quarantäne-Tag in einer stationären Institution des Gesundheitswesens kostete im Jahr 2008 **567 Franken**, so dass sich im Jahr 2008 letztlich Kosten in der Höhe von **90.6 Millionen Franken** ergeben haben. Rund zwei Drittel der Isolationen wurden in Krankenhäusern und Kliniken, ein Drittel in anderen sozialmedizinischen Institutionen durchgeführt. Die Kosten einer Isolation sind dabei in Krankenhäusern und Kliniken mit 762 Franken markant teurer als in einer sozialmedizinischen Institution (151

Franken). Die Kosten für Isolationen sind insbesondere für die grossen Krankenhäuser und Kliniken mit mehr als 249 Beschäftigten substantiell: sie betragen immerhin 0.3% des Branchenumsatzes.



#### 4 Kosten des geltenden Epidemiengesetzes und der Revision

Tabelle 19: Identifikation, Benachrichtigung, Tracing: Kosten des Gesundheitswesens im 2008

	Alle Unternehmen				KMU				Grosse Unternehmen			
	Total	Krankenhäuser & Kliniken	Sozialmedizinische Institutionen	Arztpraxen	Total	Krankenhäuser & Kliniken	Sozialmedizinische Institutionen	Arztpraxen	Total	Krankenhäuser & Kliniken	Sozialmedizinische Institutionen	Arztpraxen
Universum	3'416	320	3'096	8'001	3'202	190	3'012	8'000	214	130	84	1
Rücklauf	102	56	46	22	65	26	39	22	37	30	7	0
<b>Σ Umsatz in Mio. CHF</b>												
Untere 95%-Konfidenintervallgrenze	38'073	17'497	10'405	3'168	15'488	1'581	8'150	3'134	18'095	15'263	913	n.a.
<b>Punktschätzer</b>	<b>50'423</b>	<b>28'049</b>	<b>13'700</b>	<b>8'673</b>	<b>21'592</b>	<b>2'255</b>	<b>10'697</b>	<b>8'639</b>	<b>28'831</b>	<b>25'794</b>	<b>3'003</b>	<b>n.a.</b>
Obere 95%-Konfidenintervallgrenze	62'774	38'602	16'996	14'179	27'696	2'930	13'245	14'145	39'568	36'325	5'093	n.a.
<b>Σ Anzahl Tracings im 2008</b>												
Untere 95%-Konfidenintervallgrenze	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	n.a.
<b>Punktschätzer</b>	<b>42'216</b>	<b>32'824</b>	<b>4'761</b>	<b>4'631</b>	<b>5'314</b>	<b>122</b>	<b>561</b>	<b>4'631</b>	<b>36'902</b>	<b>32'702</b>	<b>4'200</b>	<b>n.a.</b>
Obere 95%-Konfidenintervallgrenze	87'271	76'781	13'069	9'987	10'751	249	1'482	9'987	81'627	76'658	12'457	n.a.
<b>Σ Kosten 2008 in Tausend Schweizer Franken</b>												
Untere 95%-Konfidenintervallgrenze	975.1	279.3	0.0	0.0	0.0	0.0	n.a.	0.0	499.5	243.0	0.0	n.a.
<b>Punktschätzer</b>	<b>3'234.9</b>	<b>2'291.1</b>	<b>420.0</b>	<b>523.7</b>	<b>560.4</b>	<b>36.7</b>	<b>n.a.</b>	<b>523.7</b>	<b>2'674.4</b>	<b>2'254.4</b>	<b>420.0</b>	<b>n.a.</b>
Obere 95%-Konfidenintervallgrenze	5'494.6	4'303.0	1'247.4	1'135.4	1'173.4	77.0	n.a.	1'135.4	4'849.4	4'265.9	1'247.4	n.a.
<b>Verhältnisskennzahlen (nur Punktschätzer)</b>												
Kosten in % des Umsatzes 2008	0.01%	0.01%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	n.a.	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	n.a.
Kosten pro Tracing in CHF	77	70	88	113	105	300	n.a.	113	72	69	100	n.a.

Quelle: BASS Online-Unternehmensbefragung zur Revision des EpG (Feb/Mrz 2009)

#### 4 Kosten des geltenden Epidemiengesetzes und der Revision

Tabelle 20: Nicht-stationäre medizinische Überwachungen: Kosten des Gesundheitswesens im 2008

	Alle Unternehmen				KMU				Grosse Unternehmen			
	Total	Krankenhäuser & Kliniken	Sozialmedizinische Institutionen	Arztpraxen & ambulante Dienste	Total	Krankenhäuser & Kliniken	Sozialmedizinische Institutionen	Arztpraxen & ambulante Dienste	Total	Krankenhäuser & Kliniken	Sozialmedizinische Institutionen	Arztpraxen & ambulante Dienste
Universum	20'952	320	3'096	17'536	20'722	190	3'012	17'520	230	130	84	16
Rücklauf	159	56	46	57	121	26	39	56	38	30	7	1
<b>Σ Umsatz in Mio. CHF</b>												
Untere 95%-Konfidenintervallgrenze	46'094	17'497	10'405	10'409	22'712	1'581	8'150	10'237	18'233	15'263	913	n.a.
<b>Punktschätzer</b>	<b>59'201</b>	<b>28'049</b>	<b>13'700</b>	<b>17'451</b>	<b>30'232</b>	<b>2'255</b>	<b>10'697</b>	<b>17'279</b>	<b>28'969</b>	<b>25'794</b>	<b>3'003</b>	<b>n.a.</b>
Obere 95%-Konfidenintervallgrenze	72'309	38'602	16'996	24'494	37'751	2'930	13'245	24'322	39'706	36'325	5'093	
<b>Σ Anzahl nicht-stationäre Überwachungswochen</b>												
Untere 95%-Konfidenintervallgrenze	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	n.a.
<b>Punktschätzer</b>	<b>44'220</b>	<b>3'947</b>	<b>3'368</b>	<b>36'904</b>	<b>40'272</b>	<b>0</b>	<b>3'368</b>	<b>36'904</b>	<b>3'947</b>	<b>3'947</b>	<b>0</b>	<b>n.a.</b>
Obere 95%-Konfidenintervallgrenze	106'203	9'689	7'231	98'500	101'989	0	7'231	98'500	9'689	9'689	0	n.a.
<b>Σ Kosten 2008 in Tausend Schweizer Franken</b>												
Untere 95%-Konfidenintervallgrenze	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	n.a.
<b>Punktschätzer</b>	<b>3'768</b>	<b>75</b>	<b>2'021</b>	<b>1'672</b>	<b>3'693</b>	<b>0</b>	<b>2'021</b>	<b>1'672</b>	<b>75</b>	<b>75</b>	<b>0</b>	<b>n.a.</b>
Obere 95%-Konfidenintervallgrenze	9'004	220	6'048	5'016	8'927	0	6'048	5'016	220	220	0	n.a.
<b>Verhältnisskennzahlen (nur Punktschätzer)</b>												
Kosten in % des Umsatz 2008	0.01%	0.00%	0.01%	0.01%	0.01%	0.00%	0.02%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	n.a.
Kosten pro nicht-stationärer Überwachungswoche in CHF	85	19	600	45	92	-	600	45	19	19	-	n.a.

Quelle: BASS Online-Unternehmensbefragung zur Revision des EpG (Feb/Mrz 2009)

Tabelle 21: Stationäre medizinische Überwachung: Kosten des Gesundheitswesens im 2008

	Alle Unternehmen			KMU			Grosse Unternehmen		
	Total	Krankenhäuser & Kliniken	Sozialmedizinische Institutionen	Total	Krankenhäuser & Kliniken	Sozialmedizinische Institutionen	Total	Krankenhäuser & Kliniken	Sozialmedizinische Institutionen
Universum	3'416	320	3'096	3'202	190	3'012	214	130	84
Rücklauf	102	56	46	65	26	39	37	30	7
<b>Σ Umsatz in Mio. CHF</b>									
Untere 95%-Konfidenintervallgrenze	30'695	17'497	10'405	2'097	1'581	8'150	18'061	15'263	913
<b>Punktschätzer</b>	<b>41'750</b>	<b>28'049</b>	<b>13'700</b>	<b>12'953</b>	<b>2'255</b>	<b>10'697</b>	<b>28'797</b>	<b>25'794</b>	<b>3'003</b>
Obere 95%-Konfidenintervallgrenze	52'805	38'602	16'996	23'808	2'930	13'245	39'534	36'325	5'093
<b>Σ Anzahl Tage der stationären medizinischen Überwachung</b>									
Untere 95%-Konfidenintervallgrenze	6'706	2'791	0	0	0	0	3'710	1'627	0
<b>Punktschätzer</b>	<b>28'434</b>	<b>10'403</b>	<b>18'031</b>	<b>17'459</b>	<b>2'115</b>	<b>15'343</b>	<b>10'976</b>	<b>8'288</b>	<b>2'688</b>
Obere 95%-Konfidenintervallgrenze	50'162	18'015	38'382	37'936	5'802	35'485	18'241	14'948	5'593
<b>Σ Kosten 2008 in Tausend Schweizer Franken</b>									
Untere 95%-Konfidenintervallgrenze	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Punktschätzer</b>	<b>8'051.1</b>	<b>3'237.6</b>	<b>4'813.5</b>	<b>4'088.0</b>	<b>67.5</b>	<b>4'020.6</b>	<b>3'963.1</b>	<b>3'170.1</b>	<b>793.0</b>
Obere 95%-Konfidenintervallgrenze	16'592.2	7'250.8	12'353.0	11'472.8	163.8	11'404.7	8'254.3	7'182.2	2'315.5
<b>Verhältnisskennzahlen (nur Punktschätzer)</b>									
Kosten in % des Umsatzes 2008	0.02%	0.01%	0.04%	0.03%	0.00%	0.04%	0.01%	0.01%	0.03%
Kosten pro stationärem Überwachungstag in CHF	283	311	267	234	32	262	361	383	295

Quelle: BASS Online-Unternehmensbefragung zur Revision des EpG (Feb/Mrz 2009)

Tabelle 22: Quarantäne, Absonderung, Isolation: Kosten des Gesundheitswesens 2008

	Alle Unternehmen			KMU			Grosse Unternehmen		
	Total	Krankenhäuser & Kliniken	Sozialmedizinische Institutionen	Total	Krankenhäuser & Kliniken	Sozialmedizinische Institutionen	Total	Krankenhäuser & Kliniken	Sozialmedizinische Institutionen
Universum	3'416	320	3'096	3'202	190	3'012	214	130	84
Rücklauf	102	56	46	65	26	39	37	30	7
<b>Σ Umsatz in Mio. CHF</b>									
Untere 95%-Konfidenintervallgrenze	30'695	17'497	10'405	2'097	1'581	8'150	18'061	15'263	913
<b>Punktschätzer</b>	<b>41'750</b>	<b>28'049</b>	<b>13'700</b>	<b>12'953</b>	<b>2'255</b>	<b>10'697</b>	<b>28'797</b>	<b>25'794</b>	<b>3'003</b>
Obere 95%-Konfidenintervallgrenze	52'805	38'602	16'996	23'808	2'930	13'245	39'534	36'325	5'093
<b>Σ Anzahl Tage der Absonderung</b>									
Untere 95%-Konfidenintervallgrenze	72'833	45'454	0	2'419	855	0	49'073	40'092	0
<b>Punktschätzer</b>	<b>159'820</b>	<b>108'912</b>	<b>50'908</b>	<b>27'435</b>	<b>5'535</b>	<b>21'900</b>	<b>132'385</b>	<b>103'377</b>	<b>29'008</b>
Obere 95%-Konfidenintervallgrenze	246'807	172'371	110'404	52'451	10'214	46'474	215'698	166'663	83'192
<b>Σ Kosten 2008 in Millionen Schweizer Franken</b>									
Untere 95%-Konfidenintervallgrenze	21.0	14.2	0.0	0.2	0.1	0.0	18.4	13.7	0.0
<b>Punktschätzer</b>	<b>90.6</b>	<b>83.0</b>	<b>7.7</b>	<b>2.6</b>	<b>0.5</b>	<b>2.0</b>	<b>88.1</b>	<b>82.4</b>	<b>5.6</b>
Obere 95%-Konfidenintervallgrenze	160.3	151.7	19.0	4.9	1.0	4.4	157.7	151.2	16.7
<b>Verhältnisskennzahlen (nur Punktschätzer)</b>									
Kosten in % des Umsatzes 2008	0.22%	0.30%	0.06%	0.02%	0.02%	0.02%	0.31%	0.32%	0.19%
Kosten pro Absonderungstag in CHF	567	762	151	94	98	93	665	797	194

Quelle: BASS Online-Unternehmensbefragung zur Revision des EpG (Feb/Mrz 2009).

#### 4.6.6 Mitwirkung bei Information & Aufklärung

Gemäss Art. 20 Abs. 2 Bst. b im revidierten EpG kann der Bundesrat neu «Betriebe und Veranstalter, die mit ihren Tätigkeiten und Anlässen das Risiko der Krankheitsübertragung erhöhen, dazu verpflichten, Präventions- und Informationsmaterial bereitzustellen und bestimmte Verhaltensregeln zu befolgen». Unter dem revidierten EpG war dies nur auf freiwilliger Basis oder aber unter Aktivierung des Notrechtsartikels 10 im EpG von 1970 möglich. Wir haben Unternehmen der Ausstellungs- und Messorganisation sowie Veranstalter in den Bereichen Kultur, Sport und Unterhaltung zu den Kosten von Mitwirkungsaktivitäten im Sinne von Art. 20 Abs. 2 Bst. b befragt – zum einen zu den historischen Kosten im Jahr 2008, zum anderen zu den erwarteten jährlichen Zusatzkosten infolge der Revision des EpG. Insgesamt haben 48 Unternehmen geantwortet.

Die Befragungsergebnisse sind in Tabelle 23 dargestellt:

- Nur gerade **2%** der befragten Unternehmen haben angegeben, im Jahr 2008 in irgendeiner Form bei Information und Aufklärung zu übertragbaren Krankheiten mitgewirkt zu haben, wobei die damit verbundene Belastung als «sehr gering» bewertet wurde. Dies ist letztlich Zeugnis davon, dass unter dem geltenden EpG nur sehr ausgewählte Institutionen zur Mitwirkung bei Information und Aufklärung angehalten wurden (z.B. Schwulenklubs) und dass der Umfang unserer Untersuchungsstichprobe zu gering ist, um die historischen Auswirkungen auf diese wenigen institutionellen Einheiten abzubilden.
- Für die Zukunft erwarten immerhin **26.6%** der Unternehmen zusätzliche Belastungen, davon 16.8% nur sehr geringe, 2.6% geringe, 6.1% mittlere zusätzliche Belastungen. 0.2% der Unternehmen rechnen mit sehr hohen zusätzlichen Belastungen, allerdings sind diese 0.2% statistisch nicht von Null verschieden. 29.7% der Unternehmen waren nicht in der Lage, die zusätzlichen Belastungen aufgrund von Art. 20 Abs. 2 Bst. b im revidierten EpG einzuschätzen. Dies dürfte auf den hohen Abstraktionsgrad der Fragestellung zurückzuführen sein.
- Während die Kosten im Jahr 2008 statistisch nicht signifikant von null verschieden sind, erwarten die befragten Unternehmen aufgrund der Revision geringe zusätzliche Kosten in der Höhe von rund **1.4 Millionen Franken** – ein Beitrag, der 0.03% des Branchenumsatzes beträgt und insofern als marginal bezeichnet werden kann.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass aufgrund von Art. 20 Abs. 2 Bst. b im revidierten EpG zwar zusätzliche Kosten für die Unternehmen im Veranstaltungsgeschäft erwartet werden können, diese Zusatzkosten jedoch insgesamt sehr gering ausfallen dürften.

Tabelle 23: Mitwirkung bei Information und Aufklärung: Kosten der Ausstellungs- und Messeorganisationen, der Kultur-, Unterhaltungs- und Sportveranstalter

	Alle Unternehmen	KMU	Grosse Unternehmen
Universum	4'581	4'568	13
Rücklauf	48	45	3
<b>Σ Umsatz 2008 in Mio. CHF</b>			
Untere 95%-Konfidenintervallgrenze	3'827	3'322	253
<b>Punktschätzer</b>	<b>5'321</b>	<b>4'791</b>	<b>530</b>
Obere 95%-Konfidenintervallgrenze	6'815	6'259	807
<b>Belastung im 2008 (Anteil in %)</b>			
Keine Belastung / Nicht betroffen	86.5%	86.4%	100.0%
Sehr geringe Belastung	2.0%	2.0%	
Weiss nicht	11.5%	11.6%	
Total	100.0%	100.0%	100.0%
<b>Erwartete zusätzliche Belastung aufgrund der Revision (Anteile in %)</b>			
Keine zusätzliche Belastung	43.7%	43.6%	66.7%
Sehr geringe zusätzliche Belastung	16.7%	16.8%	
Geringe zusätzliche Belastung	3.6%	3.6%	
Mittlere zusätzliche Belastung	6.1%	6.1%	
Hohe zusätzliche Belastung			
Sehr hohe zusätzliche Belastung	0.2%	0.2%	
Weiss nicht	29.7%	29.6%	33.3%
Total	100.0%	100.0%	100.0%
<b>Σ Kosten 2008 in Schweizer Franken</b>			
Untere 95%-Konfidenintervallgrenze	0	0	0
<b>Punktschätzer</b>	<b>4'900</b>	<b>4'900</b>	<b>0</b>
Obere 95%-Konfidenintervallgrenze	11'505	11'505	0
<b>Σ erwartete zusätzliche Kosten aufgrund der Revision in Schweizer Franken</b>			
Untere 95%-Konfidenintervallgrenze	356'711	356'711	0
<b>Punktschätzer</b>	<b>1'392'463</b>	<b>1'392'463</b>	<b>0</b>
Obere 95%-Konfidenintervallgrenze	2'428'214	2'428'214	0
<b>Verhältnisskennzahlen (nur Punktschätzer)</b>			
Kosten 2008 in % des Umsatzes	0.00%	0.00%	0.00%
Erwartete zusätzliche Kosten in % des Umsatzes	0.03%	0.03%	0.00%

Quelle: BASS Online-Unternehmensbefragung zur Revision des EpG (Feb/Mrz 2009)

#### 4.6.7 Mitwirkung im internationalen Reiseverkehr

Die Flughafenhalter [«Verordnung des EDI zur Verhinderung der Einschleppung von neu auftretenden Infektionskrankheiten » (SR 818.125.12)] und die Fluggesellschaften [Bundesrätliche Verordnung über den Grenzsanitätsdienst (SR 818.125.1)] waren unter dem geltenden EpG im Zusammenhang mit der Bekämpfung und Verhütung von Epidemien bisher zu folgender Mitwirkung verpflichtet: (1) Information von Einreisenden, (2) Identifizierung von Einreisenden (z.B. durch Verteilen und Einsammeln von Kontaktkarten), (3) Bereitstellung von Passagierlisten und (4) ärztliche Untersuchung von Einreisen-

den (inkl. Verteilen und Einsammeln von Gesundheitsfragebögen). Mit der «Verordnung des EDI zur Verhinderung der Einschleppung von neu auftretenden Infektionskrankheiten» (SR 818.125.12) waren die Flughafenhalter darüber hinaus verpflichtet, die betrieblichen und personellen Kapazitäten für eine allfällige Mitwirkung im internationalen Reiseverkehr (Information, Identifikation und ärztliche Untersuchung von Einreisenden) im Zusammenhang mit übertragbaren Krankheiten bereitzustellen. Die Verpflichtung zur Mitwirkung beschränkte sich dabei auf neu auftretende Infektionskrankheiten («Emerging Infectious Diseases») und auf die Einreise.

Mit Art. 41 im revidierten EpG werden die Unternehmen, die im Eisenbahn-, Bus-, Schiffs- oder Flugverkehr grenzüberschreitend Personen befördern, sowie die Flughafenhalter, die Hafenthaler und die Reiseagenturen zur Mitwirkung im internationalen Reiseverkehr in folgendem Sinne verpflichtet: (1) Information von Reisenden, (2) Identifizierung von Reisenden (z.B. durch Verteilen und Einsammeln von Kontaktkarten), (3) Bereitstellung von Passagierlisten und (4) ärztliche Untersuchung von Reisenden (inkl. Verteilen und Einsammeln von Gesundheitsfragebögen). Mit Art. 41 Abs. 2 im revidierten EpG sind diese Unternehmen darüber hinaus verpflichtet, die betrieblichen und personellen Kapazitäten für eine allfällige Mitwirkung im internationalen Reiseverkehr (Information, Identifikation und ärztliche Untersuchung von Reisenden) bereitzustellen. Im Vergleich zu den gesetzlichen Regelungen unter dem geltenden EpG sind folgende Aspekte neu:

- Verpflichtung zur Mitwirkung / zur Bereitstellung der dafür notwendigen Ressourcen nicht nur bei der Einreise, sondern auch bei der Ausreise
- Verpflichtung zur Mitwirkung / zur Bereitstellung der dafür notwendigen Ressourcen nicht nur von Flughafenhaltern und Fluggesellschaften, sondern von allen Unternehmen, die per Land, per Wasser oder per Luft Personen grenzüberschreitend befördern.
- Verpflichtung zur Mitwirkung / zur Bereitstellung der dafür notwendigen Ressourcen ist nicht nur bei neu auftretenden Infektionskrankheiten («Emerging Infectious Diseases»), sondern bei allen übertragbaren Krankheiten möglich.

Im Rahmen der Online Unternehmensbefragung haben wir die Unternehmen aus dem Bereich Luftverkehr zu den Kosten befragt, die ihnen im Jahr 2008 im Zusammenhang mit den oben beschriebenen, geltenden gesetzlichen Bestimmungen zur Mitwirkung im internationalen Reiseverkehr entstanden sind. Bezüglich der erwarteten Kosten infolge der oben ausgeführten neuen Regelungen im revidierten EpG haben wir die Unternehmen aus der gesamten Gruppe «Verkehr, Transport, Reisen» befragt<sup>14</sup>. Die Ergebnisse sind in Tabelle 24 dargestellt.

Bezüglich den Kosten im Jahr 2008 unter dem geltenden EpG lässt sich Folgendes festhalten.

- 80, d.h. **30%** der insgesamt 274 existierenden Unternehmen aus dem Bereich «Luftfahrt» waren im Jahr 2008 Belastungen im Rahmen der Mitwirkung im internationalen Reiseverkehr gemäss geltendem EpG ausgesetzt. Sie hatten insgesamt Kosten im Umfang von knapp **700'000 Franken** zu tragen. Dies entspricht 2'541 Franken pro Unternehmen der Branche bzw. 7'716 Franken pro betroffenen Unternehmen. Diese Kosten können als marginal bezeichnet werden, da sie nur 0.01% des Branchenumsatzes betragen.

---

<sup>14</sup> Gemäss den Resultaten der Befragung erwarten die Unternehmen der Schifffahrt keine zusätzlichen Belastungen infolge der Revision. Aus diesem Grund beziehen sich alle Daten in Tabelle 24 auf die Gruppe «Verkehr, Transport, Reisen» ohne den Bereich «Schifffahrt» bzw. «Verkehr Wasser».

■ Die kleinen und mittleren Unternehmen waren im 2008 etwas stärker belastet als die grossen Unternehmen mit mehr als 249 Mitarbeitenden. Erstere hatten knapp 85% der Kosten zu tragen, was einem Betrag von knapp 600'000 Franken entspricht.

Die Verkehrs-, Reise- und Transportunternehmen erwarten aufgrund der Revision des EpG substantielle Veränderungen:

■ 4'383 Unternehmen, **42.4%** der 10'333 Unternehmen der Branche erwarten, dass sie in Zukunft aufgrund von Art. 41 im revidierten EpG zusätzliche Kosten zu tragen haben. Mit hohen oder sehr hohen zusätzlichen Belastungen rechnen allerdings nur gerade 3.5% der Unternehmen. Der Anteil von 42.4% erscheint etwas hoch, wenn man ihn mit den 30% der Unternehmen der Luftfahrt, welche im Jahr 2008 von ähnlichen Vorschriften unter dem revidierten EpG betroffen waren, vergleicht und davon ausgeht, dass ein höherer Anteil der Unternehmen der Luftfahrt im internationalen Reiseverkehr tätig sein dürfte als dies z.B. bei den Strassen-Transportunternehmen der Fall ist.

■ Die Unternehmen rechnen mit **zusätzlichen Kosten in Höhe von 30.6 Millionen Franken**, was einem Anteil von 0.07% des Branchenumsatzes entspricht. Die erwarteten zusätzlichen Kosten pro Unternehmen, das von der Revision betroffen ist, sind mit den Kosten der Unternehmen der Luftfahrt im Jahr 2008 äusserst konsistent (CHF 9'807 vs. CHF 8'685). Die zusätzlichen Kosten sind jedoch nicht vollständig auf die Ausdehnung der Regelungen von der Luftfahrt auf alle Unternehmen aus dem Bereich Verkehr, Transport und Reisen zurückzuführen. Denn die Unternehmen des Luftverkehrs, die bereits im Jahr 2008 betroffen waren, erwarten aufgrund der Revision Zusatzkosten im Umfang von 3.8 Millionen Franken, was rund 12.4% der gesamten erwarteten Zusatzkosten ausmacht.

Grundsätzlich ist anzumerken, dass die Konfidenzintervalle sehr breit sind und die meisten Kennzahlen dementsprechend einem hohen Unsicherheitsfaktor unterliegen. Die von den Unternehmen erwarteten zusätzlichen Kosten in der Höhe von 30.6 Millionen Franken interpretieren wir als eine Art **Worst-Case Szenario** im Rahmen einer besonderen Lage. Diese Interpretation drängt sich aufgrund folgender Überlegungen auf: die Unternehmen der Luftfahrt hatten im Jahr 2008 aufgrund der Mitwirkungspflicht unter dem geltenden EpG Kosten in der Höhe von CHF 700'000 Franken zu tragen. Da es im Jahr 2008 keine besondere Lage gab und dementsprechend keine Mitwirkung der Unternehmen der Luftfahrt nötig war, sind diese 700'000 Franken als Kosten der Bereitstellung der Ressourcen für eine allfällige Mitwirkung zu interpretieren. Mit der Revision wird die Mitwirkungspflicht der Luftfahrtunternehmen auf alle übertragbare Krankheiten (bisher nur neu auftretende Infektionskrankheiten) und auf die Ausreise ausgedehnt. Aufgrund dieser Erweiterung dürfte es für die Unternehmen der Luftfahrt in einer normalen Lage keine zusätzlichen Kosten geben, da die Bereitstellung der Ressourcen für eine allfällige Mitwirkung bereits unter dem geltenden EpG vorgenommen werden musste. Trotzdem haben die Unternehmen der Luftfahrt angegeben, aufgrund der Revision mit zusätzlichen Kosten in der Höhe von 3.8 Millionen Franken zu rechnen. Dies legt die Interpretation nahe, dass die Unternehmen der Luftfahrt auch Kosten der Mitwirkung selbst angegeben haben und die Tatsache, dass eine Mitwirkung nicht jedes Jahr Realität wird, nicht berücksichtigt haben.

Da wir die Angaben der Unternehmen aus der Branche «Verkehr, Transport, Reisen» als Worst-Case-Szenario interpretieren, das nur im Rahmen einer besonderen Lage oder sogar ausserordentlichen Lage Realität werden kann, können die zusätzlich erwarteten Kosten in der Höhe von 30.6 Millionen Franken auch nicht als Kosten der Revision bezeichnet werden. Denn in einer besonderen Lage war dem Bund unter dem geltenden EpG die Möglichkeit gegeben, ausserordentliche Massnahmen (wie solche gemäss Art. 41) unter Anwendung von Art. 10 im geltenden EpG zu ergreifen – was im Falle von SARS im Jahr 2003 auch der Fall war.



Tabelle 24: Mitwirkung im internationalen Personenverkehr: Kosten der Unternehmen aus dem Bereich «Verkehr, Transport, Reisen»

	Alle Unternehmen	KMU	Grosse Unternehmen
Universum	10'333	10'267	66
Rücklauf	100	86	14
<b>Σ Umsatz 2008 in Mio. CHF</b>			
Untere 95%-Konfidenintervallgrenze	28'359	20'159	5'029
<b>Punktschätzer</b>	<b>44'818</b>	<b>36'229</b>	<b>8'589</b>
Obere 95%-Konfidenintervallgrenze	61'277	52'299	12'148
<b>Belastung im 2008 (Anteil in %)</b>			
Keine Belastung / Nicht betroffen	70.7%	71.3%	50.0%
Sehr geringe Belastung	12.0%	12.3%	50.0%
Geringe Belastung	17.3%	16.4%	
Weiss nicht			
Total	100.0%	100.0%	100.0%
<b>Erwartete zusätzliche Belastung aufgrund der Revision (Anteile in %)</b>			
Keine zusätzliche Belastung	57.6%	57.7%	47.0%
Sehr geringe zusätzliche Belastung	1.8%	1.8%	4.5%
Geringe zusätzliche Belastung	13.3%	13.4%	4.5%
Mittlere zusätzliche Belastung	11.5%	11.5%	15.0%
Hohe zusätzliche Belastung	3.4%	3.4%	5.1%
Sehr hohe zusätzliche Belastung	0.1%		9.0%
Weiss nicht	12.2%	12.2%	15.0%
Total	100.0%	100.0%	100.0%
<b>Σ Kosten 2008 in Schweizer Franken</b>			
Untere 95%-Konfidenintervallgrenze	0	0	0
<b>Punktschätzer</b>	<b>698'723</b>	<b>593'723</b>	<b>105'000</b>
Obere 95%-Konfidenintervallgrenze	1'820'277	1'692'721	328'802
<b>Σ erwartete zusätzliche Kosten aufgrund der Revision in Mio. CHF</b>			
Untere 95%-Konfidenintervallgrenze	12.8	0.0	0.0
<b>Punktschätzer</b>	<b>30.6</b>	<b>10.2</b>	<b>4.7</b>
Obere 95%-Konfidenintervallgrenze	48.4	22.4	9.7
<b>Verhältniskennzahlen (nur Punktschätzer)</b>			
Kosten 2008 in % des Umsatzes	0.01%	0.008%	0.003%
Erwartete zusätzliche Kosten in % des Umsatzes	0.07%	0.03%	0.06%
Kosten 2008 pro Unternehmen des Universums in CHF	2'541	2'215	15'000
Erwartete zusätzliche Kosten pro Unternehmen des Universums in CHF	2'962	992	71'665
Kosten 2008 pro betroffenes Unternehmen in CHF	8'685	7'716	30'000
Erwartete zusätzliche Kosten pro betroffenes Unternehmen in CHF	9'807	3'291	188'484

Anmerkungen: alle Zahlen zu den Kosten im Jahr 2008 beziehen sich durchgehend nur auf die Unternehmen aus der Luftfahrt.  
Quelle: BASS Online-Unternehmensbefragung zur Revision des EpG (Feb/Mrz 2009).

#### 4.6.8 Massnahmen im Waren- und Güterverkehr

Mit dem neuen, von den IGV 2005 inspirierten Art. 45 im revidierten EpG kann der Bundesrat neu Vorschriften über den Transport sowie die Ein-, Aus- und Durchfuhr von Waren und Gütern erlassen, die Träger von Krankheitserregern sein können. Er kann insbesondere:

- Anforderungen an die Schutzmassnahmen beim Transport von Waren und Gütern festlegen.
- Untersuchungen von Waren und Gütern auf bestimmte Krankheitserreger vorschreiben.
- Einschränkungen und Verbote für den Transport sowie die Ein- und Aus- und Durchfuhr von Waren und Gütern erlassen.

Ein Beispiel hierfür ist das Dengue-Fieber. Mücken als Wirt des Krankheitserregers des Dengue-Fiebers nisten sich gerne in Autopneus ein und werden so in andere Gegenden transportiert. Deshalb wäre es denkbar, für den Transport und für die Lagerung von Autopneus Schutzmassnahmen festzulegen und regelmässig Untersuchungen solcher Lager und Lieferungen vorzuschreiben. Im Prinzip können jedoch Waren und Güter jeglicher Art von Art. 45 betroffen sein.

Trotz dem hohen Abstraktionsgrad dieser neuen gesetzlichen Regelungen haben wir die Unternehmen der Gruppe «Verkehr, Transport, Reisen»<sup>15</sup> gefragt, ob sie die zusätzlichen Belastungen und Kosten aufgrund von Art. 45 einschätzen können. Die Ergebnisse sind in Tabelle 25 dargestellt:

- 2'550 Unternehmen, d.h. **24.7%** der 10'333 Unternehmen im Branchenuniversum rechnen damit, aufgrund von Art. 45 im revidierten EpG in der Zukunft zusätzlichen Belastungen ausgesetzt zu sein. Dabei rechnen 3.7% mit mittleren, und 0.3% mit hohen oder sehr hohen zusätzlichen Belastungen.

■ Insgesamt erwarten die Unternehmen mit **zusätzlichen Kosten in der Höhe von 182.6 Millionen Franken** eine substantielle Mehrbelastung, da dieser Betrag immerhin 0.4% des Branchenumsatzes ausmacht. Allerdings sind 145 Millionen Franken davon auf die Antworten von 2 Unternehmen zurückzuführen, welche mit Kosten zwischen 5 und 20 Millionen Franken rechnen. Bei einem der beiden Unternehmen handelt es sich um ein grosses ausländisches Unternehmen. Im anderen Fall handelt es sich um ein Unternehmen aus der Gruppe «Verkehr Land», welches im Jahr 2008 einen Umsatz von 60 Millionen Franken erwirtschaftete. Die Ergebnisse hängen damit stark von der Richtigkeit der Einschätzungen dieser beiden Unternehmen ab.

- Da sich die erwarteten zusätzlichen Kosten infolge von Art. 45 im revidierten EpG tendenziell auf wenige grosse Unternehmen aus dem Bereich «Verkehr Land» konzentriert, haben diese Unternehmen gemäss der Befragung und gemäss unseren Hochrechnungen mit Belastungen zu rechnen, welche die Kostenstruktur der betroffenen Unternehmen nachhaltig tangieren können.

Grundsätzlich interpretieren wir die zusätzlichen Kosten in der Höhe von 182.6 Millionen Franken aufgrund von Art. 45 – wie bereits die erwarteten zusätzlichen Kosten aufgrund von Art. 41 (s. Abschnitt 4.6.7) – nicht als durchschnittliche jährliche Kosten, sondern im Sinne eines **Worst Case Szenarios** bei massivem staatlichen Eingriff in den Waren- und Güterverkehr gemäss Art. 45. Die Ergebnisse sind deshalb in erster Linie dahingehend zu interpretieren, dass Eingriffe in den Waren- und Güterverkehr die Wirtschaft einschneidend tangieren können. Da ein solches Worst Case Szenario nur im Rahmen einer besonderen oder sogar ausserordentlichen Lage denkbar ist, können die zusätzlich

<sup>15</sup> Gemäss den Resultaten der Befragung erwarten die Unternehmen der Schifffahrt keine zusätzlichen Belastungen infolge Art. 45. Aus diesem beziehen sich alle Daten in der Tabelle 25 auf die Gruppe «Verkehr, Transport, Reisen» ohne den Bereich «Schifffahrt» bzw. «Verkehr Wasser».

erwarteten Kosten in Tabelle 25: Waren- und Güterverkehr: Kosten der Unternehmen aus dem Bereich «Verkehr, Transport, Reisen»

	Alle Unternehmen	KMU	Grosse Unternehmen
Universum	10'333	10'267	66
Rücklauf	100	86	14
<b>Σ Umsatz 2008 in Mio. CHF</b>			
Untere 95%-Konfidenintervallgrenze	28'359	20'159	5'029
<b>Punktschätzer</b>	<b>44'818</b>	<b>36'229</b>	<b>8'589</b>
Obere 95%-Konfidenintervallgrenze	61'277	52'299	12'148
<b>Erwartete zusätzliche Belastung aufgrund der Revision (Anteile in %)</b>			
Keine zusätzliche Belastung	56.1%	56.0%	67.0%
Sehr geringe zusätzliche Belastung	19.9%	20.0%	4.5%
Geringe zusätzliche Belastung	0.8%	0.7%	4.5%
Mittlere zusätzliche Belastung	3.7%	3.7%	
Hohe zusätzliche Belastung	0.2%	0.2%	4.5%
Sehr hohe zusätzliche Belastung	0.1%	0.1%	4.5%
Weiss nicht	19.3%	19.3%	15.0%
Total	100.0%	100.0%	100.0%
<b>Erwartete zusätzliche Kosten aufgrund der Revision</b>			
CHF 0	55.7%	55.6%	67.0%
CHF 1-100	4.3%	4.3%	
CHF 100-500	7.1%	7.2%	
CHF 500-2000	11.2%	11.3%	
CHF 2000-10000	0.4%	0.4%	
CHF 10000-50000	0.3%	0.2%	4.5%
CHF 50000-200000	0.6%	0.6%	4.5%
CHF 200000-1000000			
Mio. CHF 1-5			
Mio. CHF 5-20	0.1%	0.1%	4.5%
Weiss nicht	20.3%	20.3%	19.5%
<b>Σ erwartete zusätzliche Kosten aufgrund der Revision in Mio. CHF</b>			
Untere 95%-Konfidenintervallgrenze	0.0	0.0	0.0
<b>Punktschätzer</b>	<b>182.6</b>	<b>143.3</b>	<b>39.4</b>
Obere 95%-Konfidenintervallgrenze	257.7	249.7	63.8
<b>Verhältnisskennzahlen (nur Punktschätzer)</b>			
Erwartete zusätzliche Kosten in % des Umsatzes	0.41%	0.40%	0.46%
Erwartete zusätzliche Kosten pro Unternehmen des Universums in CHF	17'673	13'953	596'345
Erwartete zusätzliche Kosten pro betroffenes Unternehmen in CHF	71'616	56'431	3'312'088

Quelle: BASS Online-Unternehmensbefragung zur Revision des EpG (Feb/Mrz 2009).

der Höhe von 183 Millionen Franken auch nicht als Kosten der Revision bezeichnet werden. Denn in einer besonderen Lage war dem Bund unter dem geltenden EpG die Möglichkeit gegeben, ausserordentliche Massnahmen unter Anwendung von Art. 10 im geltenden EpG zu ergreifen. Massnahmen im Sinne von Art. 45 im revidierten EpG konnte der Bund also bereit unter dem geltenden EpG ergreifen.

#### 4.6.9 Registrierungspflicht für technische Installationen

Art. 20 Abs. 2 Bst. e des revidierten Epidemiengesetzes ermöglicht dem Bundesrat, technische Installationen, über die übertragbare Krankheiten verbreitet werden können, einer Registrierungspflicht zu unterstellen. Von dieser Registrierungspflicht könnten insbesondere die Hersteller von Klimaanlageanlagen und Kühlgeräten betroffen sein, da über Klimaanlageanlagen und Kühlgeräte die Legionellen-Erkrankung verbreitet werden kann.

Wir haben im Rahmen der Online-Befragung die Unternehmen aus der NOGA-Klasse «29.23 Herstellung von kälte- und lufttechnischen Erzeugnissen für gewerbliche Zwecke»<sup>16</sup> befragt, ob und falls ja welche Kosten und Belastungen sie von Art. 20 Abs. 2 Bst. e im revidierten EpG erwarten. Die Ergebnisse sind in Tabelle 26 dargestellt:

■ Von den 247 Unternehmen der NOGA-Klasse 29.23A haben 22 bei der Online-Befragung mitgemacht. 246 der 247 sind kleine und mittlere Unternehmen, das einzige Unternehmen mit mehr als 249 Beschäftigten hat an der Befragung nicht teilgenommen. Da die Unternehmen mit 50-249 Beschäftigten keine Angaben zum Umsatz gemacht haben, konnten wir den Branchenumsatz nicht verlässlich schätzen, weshalb wir diesen in Tabelle 26 nicht darstellen.

■ **39.4%** der Unternehmen rechnen aufgrund von Art. 20 Abs. 2 Bst. e im revidierten EpG mit zusätzlichen Belastungen, wobei nur gerade 5.4% der Unternehmen diese zusätzlichen Belastungen als «hoch» qualifizieren.

■ Die Branche erwartet insgesamt zusätzliche Kosten in der Höhe von **1.4 Millionen Franken**, wobei 44.1% der Unternehmen mit gar keinen und rund 20% mit Kosten zwischen 2'000 und 50'000 Franken rechnen. 35% der antwortenden Unternehmen waren nicht in der Lage, die zusätzlichen Kosten zu quantifizieren.

---

<sup>16</sup> In der NOGA-Nomenklatur finden sich zur Zusammensetzung der Klasse 29.23A folgende Bemerkungen: Herstellung von Kühl- und Gefriereinrichtungen für gewerbliche Zwecke, Herstellung von Klimaanlageanlagen, Herstellung von Wärmeaustauschern, Herstellung von Wärmepumpen jeder Art, Herstellung von Ventilatoren für gewerbliche Zwecke.

Tabelle 26: Registrierungspflicht für technische Installationen: Kosten der Hersteller von kälte- und lufttechnischen Erzeugnissen für gewerbliche Zwecke.

<b>KMU</b>	
Universum	246
Rücklauf	22
<b>Erwartete zusätzliche Belastung aufgrund der Revision (Anteile in %)</b>	
Keine zusätzliche Belastung	38.8%
Sehr geringe zusätzliche Belastung	10.7%
Geringe zusätzliche Belastung	12.9%
Mittlere zusätzliche Belastung	10.6%
Hohe zusätzliche Belastung	5.3%
Sehr hohe zusätzliche Belastung	
Weiss nicht	21.7%
Total	100.0%
<b>Erwartete zusätzliche Belastung aufgrund der Revision (Anteile in %)</b>	
CHF 0	44.1%
CHF 2000-10000	10.7%
CHF 10000-50000	9.3%
Wissen wir nicht / Können wir nicht quar	35.9%
Insgesamt	100.0%
<b>Σ erwartete zusätzliche Kosten aufgrund der Revision in Schweizer Franken</b>	
Untere 95%-Konfidenzintervallgrenze	1'415'454
<b>Punktschätzer</b>	<b>1'437'000</b>
Obere 95%-Konfidenzintervallgrenze	1'458'546

Quelle: BASS Online-Unternehmensbefragung zur Revision des EpG (Feb/Mrz 2009)

#### 4.6.10 Kosten in einer besonderen Lage

Die Kosten des Gesundheitswesens und der Unternehmen der Wirtschaft, die kausal auf Massnahmen zur Bekämpfung eines epidemiologischen Ereignisses im Sinne einer besonderen Lage zurückgeführt werden können, sind stark von der Qualität des epidemiologischen Ereignisses und damit auch stark von der konkreten Ausgestaltung der Bekämpfungsmassnahmen abhängig. Dies gilt insbesondere für die Kosten von ereignisabhängigen Bekämpfungsmassnahmen im Gesundheitswesen, die wir in Abschnitt 4.6.5 dargestellt haben. Auch die den Unternehmen aus dem Bereich «Transport, Verkehr, Reisen» entstehenden Kosten aufgrund der Mitwirkungspflicht im internationalen Reiseverkehr und aufgrund der neuen Vorschriften bezüglich dem Transport von Gütern und Waren gemäss Art. 45 im revidierten EpG können als Kosten interpretiert werden, die nur im Krisenfall einer Pandemie entstehen.

Da die Kosten sehr stark vom epidemiologischen Ereignis selbst abhängigen, haben wir im Rahmen der Online-Befragung die Unternehmen des Gesundheitswesens und der Wirtschaft exemplarisch zu den Kosten und Umsatzeinbussen befragt, die kausal auf Bekämpfungsmassnahmen zurückgeführt werden können, die im Jahr 2003 unter dem geltenden EpG gegen SARS ergriffen wurden.

Das Schwere Akute Respiratorische Syndrom SARS brach im November 2002 in Südchina aus. Im Februar 2003 breitete sich die Erkrankung dann auf Vietnam und Hongkong aus; in Vietnam wurde das erste Auftreten der Krankheit in Hanoi am 26. Februar 2003 beobachtet. Zwei Wochen vor der Eröffnung der Uhrenmesse Basel World (Eröffnung am 3. April 2003) in Basel und Zürich kam es – u.a. mit der Ausschleppung von SARS nach Kanada (Toronto) – zu einer internationalen Eskalation der Krise. Am 15. März 2003 sprach die WHO eine Reisewarnung aus, was damals als sehr drastische Maßnahme angesehen wurde. In der Schweiz wurden basierend auf dem geltenden Epidemien-gesetz von 1970 und teilweise unter Anwendung des Notrechtartikels 10 des geltenden EpG die folgenden Verhütungs- und Bekämpfungsmassnahmen ergriffen:

■ **Information und Aufklärung** der Bevölkerung, der Wirtschaft und von Gesundheitsfachpersonen zu SARS durch eidgenössische Vollzugsorgane. Darunter u.a. eine negative Reiseempfehlung des Eidgenössischen Departements des Innern bezüglich Ländern, die von SARS betroffen waren. Im Verlauf der SARS-Krise stellten kantonale und eidgenössische Vollzugsorgane den relevanten Unternehmen (z.B. Reisebüros, Spitäler) Informationsmaterial zum Verteilen zur Verfügung.

■ **Mitwirkung von Unternehmen im internationalen Reiseverkehr:** Mitwirkung von Flughafenhaltern und Fluggesellschaften im internationalen Reiseverkehr (Bundesrätliche Verordnung über den Grenzsanitätsdienst (SR 818.125.1), Verordnung des EDI zur Verhinderung der Einschleppung von neu auftretenden Infektionskrankheiten (SR 818.125.12), Verordnung des EDI vom 9. Dezember 2005 über grenzsanitätsdienstliche Massnahmen (SR 818.125.11), gestützt auf Art. 7 und Art. 38 Abs. 1 des geltenden EpG): Verpflichtung der Flughafenhalter und der Fluggesellschaften, eine geeignete Infrastruktur und eine Krisenorganisation vorzubereiten und bereitzustellen, damit folgende Massnahmen unter Mitwirkung der Flughafenbetreiber und Fluggesellschaften realisiert werden könnten:

- Verteilen von Informationsmaterial an die Reisenden
- Bereitstellen von Passagierlisten der Fluggesellschaften
- Verteilen von Kontaktkarten und Gesundheitsfragebögen
- Medizinische Untersuchung von Reisenden und Flugpersonal

■ **Berufsverbot / SARS-Verordnung (VO 818.112)** : Am 1. April 2003 hat der Bundesrat die sogenannte SARS-Verordnung erlassen. Auf dieser gesetzlichen Grundlage wurden gegenüber Ausstellern aus gefährdeten Gebieten (Asien und Kanada) im Zusammenhang mit der Uhrenmesse Basel, ein Berufsausübungsverbot ausgesprochen. Als direkte Folge musste auf die geplante Uhrenmesse in Zürich, an der vor allem asiatische Aussteller vorgesehen waren, verzichtet werden.

Die hochgerechneten Ergebnisse der Online-Befragung sind in Tabelle 27 dargestellt:

■ Die Bekämpfung von SARS verursachte in den Branchen, die im Rahmen der Online-Befragung befragt wurden, Kosten in der Höhe von 80 Millionen Franken. Das 95%-Konfidenzintervall ist mit 28 bis 132 Millionen Franken sehr breit.

■ Im Gesundheitswesen sind aufgrund der Bekämpfung von SARS Kosten in der Höhe von 15.6 Millionen Franken entstanden. Dieser Betrag unterliegt allerdings einem hohen Unsicherheitsfaktor, da die SARS-induzierten Kosten unter den Institutionen des Gesundheitswesens stark streuen.

■ Die Unternehmen aus dem Bereich Transport, Verkehr, Reisen hatten aufgrund der SARS-Bekämpfung Kosten bzw. Umsatzeinbussen in der Höhe von knapp 34 Millionen Franken zu tragen. Auch dieser Betrag unterliegt einer hohen Unsicherheit, da die Konfidenzintervalle sehr breit sind.

■ Die Branche «Hotellerie & Gastgewerbe» hatte Kosten in der Höhe von 28.3 Millionen Franken zu tragen – wahrscheinlich in Form von Umsatzeinbussen. Die SARS-induzierten Kosten variieren unter den Unternehmen der Branche stark, so dass das Konfidenzintervall entsprechend breit ist.

Grundsätzlich gilt es zu bedenken, dass im Fall von Umsatzeinbussen eine saubere Abgrenzung von Kosten, die kausal auf staatliches Handeln im Sinne des EpG zurückgeführt werden können und von Kosten, die kausal von der Epidemie SARS selbst ausgelöst werden, nicht möglich ist. Dieses Problem sollte bei der Interpretation der SARS-induzierten Kosten der Unternehmen aus den Bereichen Transport, Verkehr, Reisen und Tourismus berücksichtigt werden.

Tabelle 27: Kosten der Bekämpfung von SARS gemäss geltendem EpG im Jahr 2003 im Gesundheitswesen und in der Wirtschaft, in Millionen Franken

	Untere 95%-KIG	Punkt- Schätzer	Obere 95%-KIG
Krankenhäuser & Kliniken	0.000	15.614	35.895
Sozialmedizinische Institutionen	0.000	0.373	0.967
Arztpraxen und ambulante Dienste	0.000	0.142	0.383
Organisationen des Gesundheitswesens und der Wohlfahrtspflege	0.001	0.005	0.009
Laboratorien	0.000	0.153	0.448
Pharmaindustrie	0.009	0.095	0.181
<b>Gesundheitswesen &amp; Pharmaindustrie</b>	<b>0.000</b>	<b>16.382</b>	<b>36.675</b>
Hotellerie & Gastgewerbe	0.000	28.294	68.630
Veranstalter	0.000	1.735	10.667
Verkehr, Transport, Reisen	8.187	33.764	59.341
<b>Total</b>	<b>28.201</b>	<b>80.175</b>	<b>132.149</b>

Quelle: BASS Online-Unternehmensbefragung zur Revision des EpG (Feb/Mrz 2009)

#### 4.6.11 Globale Bewertung der Zusatzkosten

Im Rahmen der Online-Befragung haben wir die Unternehmen auch zu einer Einschätzung der Belastung durch die Revision als Ganzes gebeten. Konkret haben wir Sie gefragt, wie sie die zusätzlichen Belastungen einschätzen, die sie aufgrund der Revision erwarten. Die Ergebnisse sind in Tabelle 28 dargestellt.

Tabelle 28: Veränderung der Belastung durch die Revision als Ganzes

	Sehr starke Reduktion der Belastung	Starke Reduktion der Belastung	Mittlere Reduktion der Belastung	Geringe Reduktion der Belastung	Keine Veränderung der Belastung	Geringe Zunahme der Belastung	Mittlere Zunahme der Belastung	Starke Zunahme der Belastung	Sehr starke Zunahme der Belastung	Wissen wir nicht / Können wir nicht beurteilen
<b>Total</b>	<b>0.3%</b>	<b>0.8%</b>	<b>0.2%</b>	<b>2.6%</b>	<b>29.7%</b>	<b>9.8%</b>	<b>1.3%</b>	<b>2.3%</b>	<b>0.2%</b>	<b>44.2%</b>
<b>Gesundheitswesen</b>	<b>0.4%</b>		<b>1.2%</b>	<b>32.2%</b>	<b>8.4%</b>	<b>14.6%</b>	<b>0.2%</b>	<b>0.2%</b>	<b>43.2%</b>	
Krankenhäuser & Kliniken			1.4%	11.5%	23.9%	19.3%	7.0%	1.4%	35.7%	
Sozialmedizinische Institutionen	2.9%		5.8%	29.3%	17.8%	8.2%			36.8%	
Arztpraxen & ambulante Dienste			0.5%	32.5%	6.6%	16.9%			44.4%	
Organisationen der Gesundheit und der Wohlfahrtspflege				47.5%	3.7%	1.5%	0.3%		47.4%	
<b>Andere Unternehmen</b>										
Laboratorien				12.9%	14.9%	19.0%	6.4%		46.8%	
Pharma	3.6%		2.5%	26.7%	6.2%	2.5%	7.2%		51.5%	
Verkehr, Transport, Reisen	0.8%	2.9%	0.7%	6.6%	32.2%	12.2%	6.1%	6.8%	0.3%	32.5%
Hersteller von Klimaanlage/Kühlgeräten			%	4.7%	23.0%	16.0%				57.1%
Veranstalter			0.2%	%	14.2%	11.2%	0.2%	0.2%		74.3%

Quelle: BASS Online-Unternehmensbefragung zur Revision des EpG (Feb/Mrz 2009)

## 4.7 Kosten: Überblick und Zusammenfassung

### 4.7.1 Jährliche Kosten einer normalen Lage

In Tabelle 29 sind die Kosten des Bundes, der Kantone, der Institutionen des Gesundheitswesens und der Unternehmen der Wirtschaft dargestellt, die jährlich im Rahmen einer normalen Lage anfallen.

■ In der Tabelle nicht enthalten sind die Kosten folgender Massnahmen, da diese Kosten einer besonderen Lage zugeordnet werden müssen: Kosten der Pandemie Vorbereitung beim Bund und bei den Kantonen im Jahr 2008, zusätzliche Kosten der Unternehmen aus dem Bereich Verkehr, Transport, Reisen, die auf die gesetzlichen Neuerungen im Bereich der Mitwirkung im internationalen Reiseverkehr (Art. 41) und im Waren- und Gütertransport (Art. 45) zurückgeführt werden können.

Die jährlichen Belastungen, die dem Staat, dem Gesundheitswesen und der Wirtschaft im Rahmen einer normalen Lage entstehen, können folgendermassen zusammengefasst werden:

■ Die Umsetzung des geltenden EpG in einer normalen Lage kostet jährlich **443 Millionen Franken**. Davon entstehen knapp 88%, rund 389 Millionen Franken im Gesundheitswesen (inkl. Pharma). In der Realität sind die Kosten im Gesundheitswesen und in der Wirtschaft noch höher, da wir die Kosten von Massnahmen, für welche es mit der Revision keine Veränderungen gibt, nicht ausweisen können. Dabei sind insbesondere die Kosten im Gesundheitswesen und in der Pharmaindustrie infolge der



geltenden gesetzlichen Vorschriften im Bereich der biologischen Sicherheit und die Kosten des Gesundheitswesens aufgrund der CJVK-Verordnung zu nennen.

■ Basierend auf unseren Berechnungen führt die Revision des EpG in einer normalen Lage zu **zusätzlichen Kosten** in der Höhe von **265 Millionen Franken**, was einer **Kostensteigerung von knapp 60%** entspricht. 98% bzw. 260 Millionen Franken der zusätzlichen Kosten werden im Gesundheitswesen (inkl. Pharmaindustrie) erwartet.

■ 258 der 260 Millionen Franken zusätzlichen Kosten im Gesundheitswesen können auf die neuen gesetzlichen Vorschriften zur **Verhütung von nosokomialen Infektionen** und von medikamentenresistenten Krankheitserregern (Art. 42 und 43 im revidierten EpG) zurückgeführt werden.

Tabelle 29: Kosten in der normalen Lage: Kosten 2008 und zusätzliche Kosten infolge der Revision des EpG

	Total	Total Staat	Bund	Kanton	Total Gesundheitswesen & Pharma	Krankenhäuser & Kliniken	Sozialmedizinische Institutionen	Arztpraxen & ambulante Dienste	Organisationen des Gesundheitswesens und der Wohlfahrt	Laboratorien	Pharmaindustrie	Total Andere Unternehmen	Verkehr, Transport, Reisen	Veranstalter	Hersteller von Klimaanlagen/Kühlgeräten
<b>Kosten 2008: normale Lage</b>															
<b>Total Massnahmen</b>	<b>443.4</b>	<b>53.4</b>	<b>26.4</b>	<b>27.0</b>	<b>389.3</b>	<b>288.1</b>	<b>23.3</b>	<b>60.9</b>	<b>1.5</b>	<b>8.1</b>	<b>7.5</b>	<b>0.7</b>	<b>0.7</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>
<b>Total ereignisunabhängige Massnahmen</b>	<b>332.1</b>	<b>48.4</b>	<b>25.6</b>	<b>22.8</b>	<b>283.6</b>	<b>199.5</b>	<b>8.4</b>	<b>58.7</b>	<b>1.5</b>	<b>8.1</b>	<b>7.5</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>
Wissensproduktion, Information & Aufklärung	22.0	22.0	12.6	9.3											
Meldesysteme	5.9	4.1	3.4	0.8	1.7	0.6	0.4	0.2	0.0	0.5					
Impfungen	54.7	11.0	2.9	8.1	43.6	4.8	2.3	36.5							
Biologische Sicherheit	1.9	1.9	1.6	0.3											
Kontaktverhinderung	192.7	2.4	0.2	2.2	190.3	154.7	5.6	22.0	1.5	6.5		0.0	0.0		
Zugang	52.0	4.0	2.7	1.4	47.9	39.4				1.1	7.5				
Organisation & Organe (normale Lage)	3.0	3.0	2.3	0.7											
<b>Total ereignisabhängige Massnahmen</b>	<b>111.3</b>	<b>4.9</b>	<b>0.7</b>	<b>4.2</b>	<b>105.7</b>	<b>88.6</b>	<b>14.9</b>	<b>2.2</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.7</b>	<b>0.7</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>
Identifikation, Untersuchung, Tracing, Abklärungen	7.1	3.9	0.7	3.2	3.2	2.3	0.4	0.5							
Kontaktverhinderung	103.5	1.1	0.1	1.0	102.5	86.3	14.5	1.7							
Internationaler Personenverkehr	0.8	0.1	0.1									0.7	0.7		
<b>Zusätzliche Kosten infolge Revision: normale Lage</b>															
<b>Total Massnahmen</b>	<b>264.8</b>	<b>6.9</b>	<b>3.6</b>	<b>3.9</b>	<b>257.9</b>	<b>170.8</b>	<b>41.7</b>	<b>40.2</b>	<b>0.4</b>	<b>4.6</b>	<b>0.2</b>	<b>2.8</b>	<b>1.4</b>	<b>1.4</b>	<b>1.4</b>
<b>Total ereignisunabhängige Massnahmen</b>	<b>264.1</b>	<b>3.4</b>	<b>3.4</b>	<b>n.a.</b>	<b>257.9</b>	<b>170.8</b>	<b>41.7</b>	<b>40.2</b>	<b>0.4</b>	<b>4.6</b>	<b>0.2</b>	<b>2.8</b>	<b>1.4</b>	<b>1.4</b>	<b>1.4</b>
Wissensproduktion, Information & Aufklärung	0.1	0.1	0.1	n.a.											
Meldesysteme	0.5	0.4	0.4	n.a.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
Impfungen	3.8	1.6	1.6	n.a.	2.2	0.2	0.1	1.8							
Biologische Sicherheit	0.1	0.1	0.1	n.a.											
Kontaktverhinderung	257.7	0.0	0.0	n.a.	254.9	170.0	41.6	38.3	0.4	4.6		2.8	1.4	1.4	
Zugang	1.3	0.5	0.5	n.a.	0.8	0.6				0.2					
Organisation & Organe (normale Lage)	0.6	0.6	0.6	n.a.											
<b>Total ereignisabhängige Massnahmen</b>	<b>0.2</b>	<b>0.2</b>	<b>0.2</b>	<b>n.a.</b>											
Identifikation, Untersuchung, Tracing, Abklärungen	0.0			n.a.											
Kontaktverhinderung	0.1	0.1	0.1	n.a.											
Internationaler Personenverkehr	0.1	0.1	0.1	n.a.											
<b>Kostenwachstum aufgrund der Revision in % der Kosten 2008: normale Lage</b>															
<b>Total Massnahmen</b>	<b>59.7</b>	<b>12.9</b>	<b>13.5</b>	<b>14.5</b>	<b>66.2</b>	<b>59.3</b>	<b>179.2</b>	<b>65.9</b>	<b>23.1</b>	<b>57.1</b>	<b>2.9</b>	<b>402.1</b>	<b>∞</b>	<b>∞</b>	<b>∞</b>
<b>Total ereignisunabhängige Massnahmen</b>	<b>79.5</b>	<b>7.0</b>	<b>13.2</b>	<b>n.a.</b>	<b>90.9</b>	<b>85.6</b>	<b>499.3</b>	<b>68.4</b>	<b>23.1</b>	<b>57.1</b>	<b>2.9</b>	<b>&gt;1000</b>	<b>∞</b>	<b>∞</b>	<b>∞</b>
<b>Total ereignisabhängige Massnahmen</b>	<b>0.2</b>	<b>0.2</b>	<b>0.4</b>	<b>n.a.</b>											

Quelle: BASS Online-Unternehmensbefragung zur Revision des EpG (Feb/Mrz 2009)

## 4.7.2 Kosten in einer besonderen Lage

### Kosten Staat (Bund und Kantone/Gemeinden)

■ Während einer Pandemie mit einem Gefährdungspotential, das mit SARS, der Vogelgrippe und der Schweinegrippe vergleichbar ist, entstehen dem Bund jeweils zusätzliche Kosten in der Höhe von rund 2 Millionen Franken. Die Experten/-innen des BAG gehen davon aus, dass es alle 10 Jahre 3 solcher epidemiologischer Ereignisse gibt, so dass der Bund jährlich durchschnittlich **600'000 Franken** benötigt, um diesen Bedrohungen der öffentlichen Gesundheit erfolgreich begegnen zu können.

■ Die Kosten der Kantone für die Bekämpfung von Epidemien im Rahmen einer normalen Lage hängen nicht zuletzt von der Anzahl der betroffenen Kantone ab. Bei SARS sind gemäss den Expertinnen und Experten aus Bund und Kantonen Kosten in der Höhe von rund 1 Million Franken entstanden. Allerdings konzentrierten sich die Belastungen auf die Kantone Basel und Zürich, so dass davon ausgegangen werden muss, dass die Kosten höher sind, wenn mehr Kantone betroffen sind. Geht man davon aus, dass es alle 10 Jahre 3 epidemiologische Ereignisse gibt, die mit SARS vergleichbar sind, so haben die Kantone pro Jahr durchschnittlich Kosten in der Höhe von **300'000 Franken** zu tragen.

■ Einer besonderen Lage müssen auch die Kosten der Kantone und des Bundes angerechnet werden, die im Rahmen der Pandemievorbereitung entstehen. Im Wesentlichen setzen sich die Kosten der Pandemievorbereitung aus folgenden Kostenpositionen zusammen: Einkauf von Heilmitteln (Tamiflu etc.), Bereitstellung der entsprechenden Laborkapazitäten für den Krisenfall, Wartegelder und Entwicklung der nationalen und kantonalen Pandemiepläne. Die Kosten der Pandemievorbereitung betragen für die Kantone jährlich **10.4 Millionen**, für den Bund **7.2 Millionen Franken**.

### Kosten Gesundheitswesen

Die Kosten des Gesundheitswesens in einer besonderen Lage sind sehr stark von der Qualität und Quantität der Bekämpfungsmassnahmen abhängig, die zur Abwendung der Gefahr für die öffentliche Gesundheit eingesetzt werden müssen. Qualität und Quantität der Bekämpfungsmassnahmen jedoch hängen direkt mit der Qualität des epidemiologischen Ereignisses zusammen. Insbesondere die Anzahl Quarantänen und Isolationen, das Volumen der Massnahmen zur Identifikation von Trägerpersonen, ansteckungsverdächtigen oder Krankheitserreger ausscheidenden Personen (Tracing, medizinische Untersuchungen, Laboruntersuchen) determinieren die Kosten des Gesundheitswesens während einer besonderen Lage. In 4.6.5 haben wir dargelegt, wie viel die Einzelnen solcher Massnahmen kosten, so dass die Kosten im Gesundheitswesen modulartig zu einem epidemiologischen Ereignis zusammengestellt werden können. Beispiel: eine durchschnittliche Isolation während 24 Stunden in einem Krankenhaus kostet 762 Franken. Müssten – wie dies während SARS in Toronto etwa der Fall war, 1000 Personen während 7 Tagen abgesondert werden, würde dies Kosten in der Höhe von 5.3 Millionen Franken verursachen.

Da es aufgrund der Abhängigkeit von der Ausgestaltung der Bekämpfungsmassnahmen nicht möglich ist, die Kosten des Gesundheitswesens während einer besonderen Lage zu quantifizieren, haben wir im Rahmen der Online-Befragung die EpG-induzierten Kosten von SARS erhoben (s. Abschnitt 4.6.10). Die Institutionen des Gesundheitswesens rapportierten für SARS Kosten in der Höhe von 16.4 Millionen Franken – obwohl es bei SARS keinen einzigen Infektionsfall gab, sondern nur einige Infektionsverdachte.

#### **Kosten der Unternehmen im Bereich «Verkehr, Transport, Reisen»**

Aufgrund der Antworten der Unternehmen aus den Bereichen Verkehr, Transport und Reisen im Rahmen der Online-Befragung können wir folgende Aussagen zu den Kosten derselben während einer besonderen Lage formulieren:

- Grundsätzlich hängen auch die Kosten dieser Unternehmen sehr stark von der konkreten Ausgestaltung der Bekämpfungsmassnahmen und damit von der Qualität des epidemiologischen Ereignisses ab.
- Die Verkehrs-, Transport- und Reiseunternehmen hatten gemäss unseren Hochrechnungen während SARS EpG-induzierte Kosten in der Höhe von 33.8 Millionen Franken zu tragen. Dieser Wert korrespondiert sehr gut mit den 30.6 Millionen Franken, welche die Unternehmen aufgrund der gesetzlichen Vorschriften zur Mitwirkung im internationalen Reiseverkehr (Art. 41 im revidierten EpG) erwarten.
- Die Unternehmen erwarten aufgrund von den gesetzlichen Neuerungen im Bereich des Güter- und Warentransports (Art. 45 im revidierten EpG) zusätzliche Kosten in der Höhe von 182.6 Millionen Franken. Wir interpretieren diesen Betrag im Sinne einer Art «worst case Szenario», der nur in einer besonderen Lage von Bedeutung ist, in der substantielle Eingriffe in den Waren- und Gütertransport vorgenommen werden müssen.

#### **Zusätzliche Kosten infolge der Revision: besondere Lage**

Es kann davon ausgegangen werden, dass aufgrund der Revision des EpG in einer besonderen Lage keine zusätzlichen Kosten anfallen werden. Wir können nicht ausschliessen, dass beim Bund und den Kantonen aufgrund einer besseren Krisenorganisation dank Art. 55 im revidierten EpG sogar geringe Kosteneinsparungen resultieren könnten.

Auch im Gesundheitswesen und der Wirtschaft rechnen wir mit keinen Mehrkosten in einer besonderen Lage. Die Unternehmen aus dem Bereich «Verkehr, Transport, Reisen» rechnen aufgrund der neuen Artikel 41 und 45 im revidierten EpG zwar mit zusätzlichen Kosten in der Höhe von 30.6 (Art. 41) und 182.6 (Art. 45) Millionen Franken. Wir stellen uns jedoch auf den Standpunkt, dass diese Kosten nicht der Revision zugerechnet werden dürfen, da in einer besonderen Lage unter dem geltenden EpG der Bund unter Anwendung von Art. 10 analoge Massnahmen hätte verordnen können.

In einer besonderen Lage ist also mit keinen zusätzlichen Kosten aufgrund der Revision zu rechnen. Dies gilt jedoch nicht für den Nutzen: Im Abschnitt 5.4.2 werden wir ausführen, dass die Revision des EpG nicht nur in einer normalen, sondern auch in einer besonderen Lage einen substantielle Nutzen auslösen wird.

#### **4.7.3 Zusätzliche Kosten aufgrund der IGV 2005**

Ein Teil der zusätzlichen Kosten, die aufgrund der Revision des EpG entstehen werden, können auf die Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV) zurückgeführt werden, die in der Schweiz im Jahr 2007 in Kraft gesetzt wurden. Grundsätzlich ist anzumerken, dass die IGV 2005 zu einem grossen Teil unter dem geltenden EpG umgesetzt wurden. Insofern muss festgehalten werden, dass der Grossteil der Kosten, die von den IGV 2005 in der Schweiz ausgelöst wurden, bereits unter dem geltenden EpG angefallen sind. Aus diesem Grund stellen wir in Tabelle 30 nur die zusätzlichen Kosten dar, die aufgrund der Revision schätzungsweise anfallen werden, wobei diese zusätzliche Kosten als IGV-

induzierte Kosten interpretiert werden können. Tabelle 30 möchten wir folgendermassen kommentieren:

■ In der Zeile «Total inkl. Art. 41 und Art. 45» haben wir die IGV-induzierten Kosten dargestellt, wenn man die erwarteten zusätzlichen Kosten aufgrund der Mitwirkungsartikel 41 (30.6 Millionen Franken) und 45 (182.6 Millionen Franken) auch den IGV zuordnet. Wie wir bereits in den Abschnitten 4.6.7 und 4.6.8 ausgeführt haben, können die Angaben der Unternehmen zu den zusätzlichen Kosten aufgrund der Artikel 41 und 45 nicht als jährliche Durchschnittskosten, sondern eher als Worst Case Szenario interpretiert werden. Ein solches Worst Case Szenario bedingt jedoch eine besondere Lage. Bezüglich einer besonderen Lage können Art. 41 und 45 jedoch nicht mehr als «neu» bezeichnet werden, da die Behörden mit Art. 10 im geltenden EpG analoge Bekämpfungsmassnahmen hätten einleiten können (was bei SARS dann auch der Fall war).

■ Aus diesem Grund kommt das Aggregat «Total exkl. Art. 41 und Art. 45» dem Konstrukt «Zusätzliche IGV-induzierte Kosten aufgrund der Revision» näher. In dieser Sichtweise werden durch die Revision zusätzliche Kosten in der Höhe von 1 Millionen Franken ausgelöst, die den IGV zugerechnet werden können. Diese zusätzlichen Kosten werden fast ausschliesslich beim Bund im Zusammenhang mit der internationalen Zusammenarbeit anfallen.

Tabelle 30: Zusätzliche Kosten in Tausend Schweizer Franken aufgrund der IGV 2005

	Gesetzliche Grundlage rEpG	Total	Bund	Kantone	Gesundheitswesen	Verkehr, Transport, Reisen	Andere Unternehmen der Wirtschaft
Eskalationsstufen	Art. 5	-	-	n.a.	-	-	-
Meldepflicht	Art. 13	466	449	n.a.	17	-	-
Epidemiologische Abklärungen	Art. 16	-	-	n.a.	-	-	-
Internationale Bescheinigung	Art. 22	-	-	n.a.	-	-	-
Ärztliche Untersuchung	Art. 34	-	-	n.a.	-	-	-
Internationaler Personenverkehr	Art. 40	134	134	n.a.	-	-	-
Mitwirkung im Reiseverkehr	Art. 41	30'600	-	n.a.	-	30'600	-
Waren- und Güterverkehr	Art. 45	182'600	-	n.a.	-	182'600	-
Internationaler Datenaustausch	Art. 62	27	27	n.a.	-	-	-
Internationale Zusammenarbeit	Art. 74	366	366	n.a.	-	-	-
<b>Total exkl. Art. 41 und Art. 45</b>		<b>994</b>	<b>976</b>	<b>n.a.</b>	<b>17</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Total inkl. Art. 41 und Art. 45		214'194	976	n.a.	17	213'200	-

Quelle: Berechnungen BASS

## 5 Nutzen der Revision des Epidemiengesetzes

In diesem Kapitel soll der Nutzen der Revision des Epidemiengesetzes ermittelt werden. Das Konzept zur Messung des Nutzens wurde in Abschnitt 3.3 vorgestellt. Hier soll in einem ersten Abschnitt kurz auf den theoretischen Hintergrund der Analysen eingegangen werden (5.1). In Abschnitt 5.2 wird auf die Quellen eingegangen, welche zur Bestimmung des Nutzens verwendet worden sind. Grundsätzlich wird von Fallbeispielen von Epidemien ausgegangen, für welche der Nutzen bestimmt wird (vgl. Abschnitt 5.3) und welche als Grundlage für die Monetarisierung und Hochrechnung dienen (vgl. Abschnitt 5.4).

### 5.1 Methodik für die Messung des Nutzens

In diesem Abschnitt soll kurz die Methodik zur Messung des Nutzens der Revision des Epidemiengesetzes dargestellt werden.

#### Grundsätze

Wie bereits in Abschnitt 3.3 dargestellt, gelten bei der Messung des Nutzens folgende Grundsätze:

- Gemessen wird die **Differenz des Nutzens** zwischen dem geltenden EpG und dem revidierten EpG. Eine Darstellung des Nutzens des geltenden EpG ist nicht Gegenstand der Untersuchung.
- Es gibt zwei Elemente des **messbaren Nutzens**, wobei das erste Element der verminderten Anzahl von Epidemien durch Verhütung aufgrund von Aussagen der befragten Expert/innen (vgl. Tabelle 31) nicht quantifizierbar ist, bzw. muss davon ausgegangen werden, dass die Häufigkeit des Auftretens von Epidemien nicht beeinflusst werden kann durch die neuen Massnahmen des EpG.<sup>17</sup> Damit bleibt die **Verminderung der Schadenssumme** bei Eintreten von Epidemien zu messen.
- Die entsprechenden **Änderungen des EpG**, aufgrund derer sich eine Veränderung des Nutzens bei der Umsetzung des revidierten EpG gegenüber der Umsetzung des geltenden EpG ergeben kann, sind in Abschnitt 2.3 dargestellt worden.
- In diesem Kapitel soll nun die Verminderung der Schadenssumme gemessen werden, indem erstens **Veränderungen von Epidemienparametern** aufgrund von neuen bzw. veränderten Massnahmen gemessen werden. Dabei sind aufgrund der Gespräche mit den Expert/innen folgende Parameter zur Messung ausgewählt worden: «Anzahl Betroffene» bzw. Krankheitsfälle, «Dauer der Erkrankung (Einzelner)», «Hospitalisationen» und Dauer der Hospitalisation, «Letalität» bzw. Anzahl Todesfälle, dabei ist auch das «Alter der Betroffenen» von Bedeutung.
- Die Messung erfolgt für vier **Fallbeispiele** von Epidemien (2 normale, 2 besondere Lage).

#### Monetarisierung von Epidemienparametern

Im Folgenden wird die Monetarisierung des Nutzens kurz erläutert, welcher aus den Epidemienparametern folgt:

- **«Anzahl Betroffene»** bzw. Krankheitsfälle und «Dauer der Erkrankung (Einzelner)»: als direkter Nutzen werden hier die verhinderten Behandlungs- und Medikamentenkosten gemessen. Als indirekter Nutzen wird hier der verhinderte Produktivitätsausfall gemessen, wobei die Anzahl Tage der Er-

<sup>17</sup> Laut Expertenaussagen kann die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Epidemien nicht beeinflusst werden durch Massnahmen. Ein Grund hierfür ist, viele Epidemien ihren Ursprung in Zoonosen (Übertragung von Tier auf Mensch) haben.

krankung ausschlaggebend sind. Dabei wird vom in Sommer et al. (2007)<sup>18</sup> angewendeten und dargelegten Konzept der Bruttoproduktivität ausgegangen. Der Ausfall an Bruttoproduktivität, welcher durch einen Krankheitstag anfällt, wird bei Sommer et al. (2007, 69) für alle Personen ab dem Erwerbsalter (17 Jahre und mehr) einheitlich bestimmt und beträgt für das Jahr 2003 131 Franken pro Tag. Dabei wird der Produktivitätsausfall einer Erwerbsperson gleich bewertet wie der Produktivitätsausfall einer Nichterwerbsperson, dies mit dem Argument, dass die volkswirtschaftliche Gesamtleistung<sup>19</sup> grundsätzlich von allen Personen ab dem Erwerbsalter zusammen erbracht wird. So ist beispielsweise die Arbeitsteilung in der Familie zwischen Erwerbs- und Nichterwerbsarbeit notwendig zur Erzielung des gemeinsamen Erwerbseinkommens.

■ **«Hospitalisationen»** und Dauer der Hospitalisation: Als direkter Nutzen werden die vermiedenen Kosten von Spitalaufenthalten gemessen. Hierbei wird auf die durchschnittlichen Kosten eines Spitaltages zurückgegriffen. Diese werden vom Bundesamt für Statistik mit 1'330 Franken angegeben für das Jahr 2005 (BFS 2008). Darin enthalten sind die durchschnittlichen Pflege- und Behandlungskosten.

■ **«Letalität»** bzw. Anzahl Todesfälle: Hierbei wird der indirekte Nutzen aus dem verhinderten Produktivitätsausfall gemessen, welcher durch die verringerte Anzahl Todesfälle entsteht. Der Produktivitätsausfall wird ebenfalls nach dem in Sommer et al. (2007) dargelegten Konzept der Bruttoproduktivität vorgegangen (vgl. oben). Dabei ist die Anzahl der durch einen Todesfall verlorenen Lebensjahre ausschlaggebend. Diese werden als Differenz zwischen dem Alter der Betroffenen und der durchschnittlichen Lebenserwartung ermittelt. Der Ausfall an Bruttoproduktivität, welcher durch ein verlorenes Lebensjahr anfällt, wird bei Sommer et al. (2007, 69) für alle Personen ab dem Erwerbsalter (17 Jahre und mehr) einheitlich bestimmt und beträgt 47'800 Franken für das Jahr 2003.

Schliesslich sind zwei weitere Elemente wichtig, welche sich aus dem Zeitwert von monetären Beträgen ergeben:

■ Erstens ist für die erwähnten Kostenschätzer «Bruttoproduktivität» und «Kosten eines Spitaltages» die seit der Messung angefallene **Inflation** zu berücksichtigen. Für die Messung mit dem Basisjahr 2008 werden entsprechend angepasste Werte verwendet, so dass die Bewertung «zu Preisen 2008» erfolgt.

■ Zweitens kommt für Nutzenbestandteile, welche in Zukunft anfallen werden, welche aber (z.b. theoretisch) innerhalb des Basisjahres 2008 ausgelöst werden, das Prinzip des **Gegenwartswerts** zum Tragen. Dabei werden die zukünftigen Zahlungsströme mit einem bestimmten Diskontsatz abdiskontiert auf den Zeitpunkt, zu welchem die den zukünftigen Nutzen entsprechenden Kosten anfallen, also im vorliegenden Fall wiederum das Basisjahr 2008 (vgl. Mühlkamp 1994, 166ff). Wir verwenden dabei einen Diskontsatz von 2 Prozent, welcher dem risikofreien realen Zinssatz für die Schweiz entspricht.

### Bedeutung der Fallbeispiele

Wie bereits eingangs dieses Abschnitts dargestellt, erfolgt die Messung des Nutzens für vier Fallbeispiele, wovon zwei repräsentativ sind für Epidemien, welche in einer normalen Lage bekämpft werden

<sup>18</sup> Volkswirtschaftliche Kosten der Nichtberufsunfälle in der Schweiz. Strassenverkehr, Sport Haus und Freizeit, im Auftrag der Beratungsstelle für Unfallverhütung bfu, Bern

<sup>19</sup> Gemessen als verfügbares Bruttoeinkommen (284'091 Mio. CHF), plus Zunahme der betrieblichen Vorsorgeansprüche (22'043 Mio. CHF), bewertet zu Faktorpreisen (Korrektur um indirekte Besteuerung von 7.7%).

(Masern, Aids), und wovon zwei repräsentativ sind für Epidemien, welche in der besonderen Lage bekämpft werden (Vogelgrippe, SARS).

Die Hochrechnung des Nutzens auf das Basisjahr 2008 erfolgt für die Epidemien in der normalen Lage und in der besonderen Lage getrennt nach der Anzahl bzw. der Wahrscheinlichkeit ihres Auftretens.

## 5.2 Quellen für die Bestimmung des Nutzens

Wie eingangs erwähnt, wurde in einem ersten Schritt der Nutzen der Revision des EpG für Fallbeispiele von Epidemien ermittelt. Dies sind die folgenden **Fallbeispiele** (in Klammer das betreffende Jahr):

- Masern (2007/08)
- Aids (fortlaufend)
- Vogelgrippe (2006)
- SARS (2003)

Als Grundlage hierzu dienten uns **Gespräche mit Expert/innen** aus dem BAG. Die Liste der Expert/innen wird im nächsten Abschnitt dargestellt. In den Gesprächen wurde der Verlauf der Epidemien sowie die unter dem alten Epidemiengesetz ergriffenen Massnahmen thematisiert sowie die angefallenen Kosten der öffentlichen Hand (vgl. Abschnitte 4.2.2 und 4.4.2). Darauf basierend stellten die Expert/innen dar, welche Veränderungen der Massnahmen sich durch die Revision des EpG ergeben hätten bzw. ergeben werden und welche Veränderung des Nutzens in der Prävention, Verhütung und Bekämpfung der Epidemien daraus resultieren.

Die Änderungen, welche sich durch die Revision ergeben, wurden im Allgemeinen in Abschnitt 2.3 beschrieben. Wichtig ist weiterhin zu erwähnen, dass bei der Messung des Nutzens nur die Differenz zwischen dem geltenden und dem revidierten EpG gemessen wird und nicht der Nutzen, der durch das revidierte EpG insgesamt ausgelöst wird. Letzteres wäre mit einem zu grossen Aufwand und mit zu grossen Unsicherheiten bei der Modellierung des Alternativszenarios (Zustand ohne EpG) verbunden. Die Differenz im Nutzen zwischen dem geltenden und dem revidierten EpG entspricht dem Nutzen der Revision des EpG.

Des Weiteren wurden für die Berechnung und Monetarisierung verschiedene Quellen aus der **Literatur** beigezogen. Die wichtigsten Literaturstellen werden in Abschnitt 5.2.2 aufgelistet. Die Literatur war insbesondere bei den Modellrechnungen zur monetären Bewertung des Nutzens des EpG von grosser Bedeutung. Dabei konnten wir uns unter anderem auf Modellrechnungen stützen, welche im Jahr 2003 im Auftrag des BAG erstellt worden sind (Mapi Values 2003a/b). Daneben sind neuere Erkenntnisse aus realen Fallstudien (SARS in Toronto, Masern) eingeflossen.

### 5.2.1 Expertengespräche

In Tabelle 31 werden die Experten aufgeführt, welche zu unterschiedlichen Fallbeispielen sowie zum Nutzen der Revision des EpG befragt worden sind.

Tabelle 31 Expert/innen, welche zum Nutzen des Epidemiengesetzes befragt worden sind

Funktion	Thema	Institution
Leiter Abteilung Übertragbare Krankheiten	Vogelgrippe-Epidemie	BAG
Leiter Sektion Pandemie Vorbereitung	SARS-Epidemie	BAG
Wissenschaftl. Mitarbeiter Sektion Impfungen	Masern-Epidemie	BAG
Leiter Sektion Aids	Aids-Epidemie	BAG
Ehemal. Leiter Abteilung Übertragbare Krankheiten	Nutzen der Revision allgemein	BAG

Quelle: Darstellung BASS

Die Gespräche fanden im Dezember 2008 statt. Der verwendete Interviewleitfaden befindet sich im Anhang. Im Interviewleitfaden enthalten war eine Beschreibung der betreffenden Epidemie in Parametern, welche uns im Vorfeld vom BAG geliefert worden war, sowie der Zielbaum, welcher das revidierte EpG in Form von Zielen und Massnahmenpaketen abbildet (vgl. Abschnitt 2.2). Die Darstellung der Fallbeispiele beruht grösstenteils auf den Aussagen der Experten.

## 5.2.2 Literatur zu sozialen Kosten von Epidemien

Nachfolgend wird kurz die wichtigste Literatur zusammengestellt, welche bei der Bestimmung, Monetarisierung und Hochrechnung des Nutzens der Revision des EpG beigezogen worden ist:

■ EDI (2007c): Erläuternder Bericht. Vernehmlassungsvorlage Revision des Bundesgesetzes über die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten des Menschen. (Epidemiengesetz, EpG), Bern: EDI  
Hierin werden einerseits die Resultate der beiden Studien von Mapi Values dargestellt (vgl. unten), andererseits wird die Anzahl nosokomialer Infektionen in der Schweiz beziffert.

■ Tim Hanna (2003): Reflecting on SARS in Toronto, in: *Student BMJ Vol. 11/June 2003, 217*. Sowie CBC-News 8. Juli und 4.12.2003. Darin werden die Kosten im Gesundheitswesen sowie die Umsatzeinbussen in der Wirtschaft bezeichnet, welche durch SARS in Toronto ausgelöst worden sind.

■ Sommer Heini, Othmar Brügger, Christoph Lieb und Steffen Niemann (2007): Volkswirtschaftliche Kosten der Nichtberufsunfälle in der Schweiz. Strassenverkehr, Sport Haus und Freizeit, im Auftrag der Beratungsstelle für Unfallverhütung bfu, Bern  
Darin werden die Kosten für den Bruttoproduktionsausfall von Krankheits- und Todesfällen beziffert.<sup>20</sup>

■ Diebold P., T. Hirter, M. Gilliéron, D. Paccaud, F. Bally, E. Masserey, M. Attinger, B. Vaudaux und C.A. Siegrist (2008): Nuisances indirectes et coûts induits occultes d'un cas de rougeole, in: *Schweizerische Ärztezeitung 2008;89:37, 1584-1586*

Darin werden die medizinischen Kosten an einem Fallbeispiel einer Masernerkrankung gezeigt.

■ Mapi Values (2003a): The Economics of Pandemic Influenza in Switzerland. In dieser Studie im Auftrag des BAG wurden die direkten und indirekten Kosten einer pandemischen Grippe in der Schweiz (Szenario: Spanische Grippe 1918/19) ermittelt.

■ Mapi Values (2003b): The Economic Impact of Influenza in Switzerland – Interpandemic Situation. In dieser Studie im Auftrag des BAG wurden die direkten und indirekten Kosten einer saisonalen Grippe in der Schweiz ermittelt. Dabei wurden die zum Zeitpunkt der Erstellung der Studie gültigen Hochrechnungen aufgrund des Sentinella-Meldesystems des BAG verwendet. Laut Auskunft der Leiterin Fachstelle Methodik und Epidemiologie der Sektion Früherkennung und Epidemiologie des BAG, wur-

<sup>20</sup> Freundlicherweise hat uns das Autorenteam eine zusätzliche Tabelle für die Werte in Abbildung 19 (S. 75) zur Verfügung gestellt, damit wir mit den genauen Werten für den Bruttoproduktivitätsausfall je Todesfall nach Alter weiterrechnen konnten.



de die Hochrechnung aufgrund von Sentinella seither revidiert, wobei festgestellt wurde, dass die bisherigen Hochrechnungen die Anzahl Krankheits- und Todesfälle um rund das Doppelte überschätzt hatten.

■ Bulletins von Swiss-NOSO (1994ff), der Organisation zur Prävention der nosokomialen Infektionen im Schweizer Gesundheitswesen. Darin sind Informationen zur Prävalenz und weitere Parameter zu nosokomialen Infektionen in der Schweiz enthalten.

### 5.3 Fallbeispiele

Die dargestellten Informationen wurden im Rahmen der Gespräche mit den Experten des BAG erhoben. Die Darstellung ist daher in den einzelnen Fallbeispielen etwas unterschiedlich und hat keinen Anspruch auf eine vollständige Darstellung der epidemiologischen Sachverhalte. Sie dient als inhaltliche Hinführung zu den Berechnungen zum gesellschaftlichen Nutzen der Revision des EpG, welche auf den epidemiologischen und Kosten-Parametern der einzelnen Fallbeispiele beruhen.

#### 5.3.1 Masern

Tabelle 32 zeigt die Parameter der Masern-Epidemie in der Schweiz von Ende 2006 bis Mitte 2008. In einem normalen Jahr (ohne Epidemie) gibt es ca. 50 Masernfälle. Es gibt einen zyklischen Verlauf der Masern-Epidemie, welcher von den klimatischen Bedingungen abhängig ist (v.a. Luftfeuchtigkeit). Die Saison dauert von Anfang Jahr bis Mai/Juni. Das Virus überlebt länger mit trockener Luft (Winter).

Die Anzahl Masernfälle ist nach Kantonen sehr verschieden. Es zeigt sich ein klares Muster bezüglich der Impftrate ab: Kantone mit tiefer Impftrate haben anteilmässig an der Bevölkerung mehr Masernfälle. Dies betrifft in der dargestellte Epidemie insbesondere die Kantone Luzern und Basel-Landschaft, sowie Appenzell-Innerrhoden. Es gab einen regionalen bzw. kantonalen Verlauf der Epidemie, zusammen genommen kann man von einer nationalen Epidemie sprechen.

Personen, welche die Masern schon hatten, können nicht wieder krank werden und die Impftrate für Masern sollte in Zukunft gesteigert werden. Deshalb gehen Experten davon aus, dass in Zukunft weniger Masernfälle anfallen werden.

Tabelle 32: Beschreibung der Masern-Epidemie mittels epidemiologischer Parameter

<b>Masern</b>	
<b>Epidemiologische Parameter</b>	
<b>Anzahl Betroffene</b>	Anfang 2008: 23/100'000 2007: 15/100'000 2006: 4/100'000 (Zeitraum 10/2006-05/2008: absolut 2866 Fälle)
<b>Dauer der Erkrankung (Einzelner)</b>	ca. 7 Tage
<b>Alter der Betroffenen</b>	27 % : 5-9 Jahre 23 % : 10-14 Jahre

	18 % : älter als 20 Jahre
<b>Latenzzeit</b> (Inkubationszeit)	10-12 Tage
<b>Hospitalisationen</b>	133/2866 (Zeitraum 10/2006-05/2008)
<b>Letalität</b>	0 %

Quelle: BAG

### Massnahmen unter dem geltenden EpG

■ Massnahmen wie z.B. der Aufruf zum Impfen von Seite des Bundes wurden im Frühling 2007 durchgeführt. **Empfehlungen zur Impfung** gegen Masern wurden zum ersten Mal 1975 gegeben. Die etwa 70'000 Fälle von Masern und etwa 50 Todesfälle, die damals noch gab, konnten mit der Einführung reduziert bzw. eliminiert werden.

■ **Meldesystem** wurde eingesetzt.

■ **Identifikation und Untersuchung** der angesteckten Personen Sache der Kantone. Die Namen werden dem BAG dann mitgeteilt, um sie dann den Ärzten und anderen Kantonen, die eingreifen wollen, weiterzuleiten.

■ **Medizinische Überwachung** von Personen: Was manchmal gemacht wurde, ist die Ausschliessung von Geschwistern des von Masern betroffenen Kindes aus der Schule. Das ist nicht das gleiche wie die Überwachung oder Quarantäne. Der Unterschied zwischen medizinischer Überwachung und Quarantäne ist, dass die Quarantäne angeordnet wird, bevor die Symptome eintreten, man erst angesteckt ist oder das Gefühl hat angesteckt zu sein. Die Überwachung bedeutet, dass man regelmässig mit einem Arzt Kontakt hat und beschreibt, wie man sich fühlt, um zu sehen, ob man möglicherweise angesteckt ist oder nicht. Manchmal wird Quarantäne, manchmal Überwachung, manchmal beides verordnet. In beiden Fällen ist man «abgeschottet».

■ **Art.36 (Einschränkung der Berufsausübung)**: Wurde bisher bei Masern nicht angewendet. Wird aber in den Richtlinien festgehalten. Ein einziger Fall wurde bisher diskutiert bei einer Frau, welche in einer Institution mit alten Personen gearbeitet hatte.

■ **Richtlinien** werden derzeit verfasst. Die wenigen Richtlinien, die vor einem Ausbruch bestehen, beziehen sich v.a. auf Impfung/Prävention und nicht mehr. Die genaueren werden erst gemacht, sobald eine Krankheit mal ausgebrochen ist. Für die Labors gibt es keine Richtlinien, nur dass sie möglichst schnell ihre Untersuchungsergebnisse mitteilen im Fall einer Krise.

■ Massnahmen zur **Kontrolle der Verbreitung über Menschen oder über Güter und Waren** gibt es wenige in Bezug auf Masern. Das Virus wird v.a. über die Luft übertragen. 1-2 Std. nachdem eine ansteckende Person drin war, kann es immer noch im Zimmer sein. In Spitälern oder in Arztpraxen passiert eine solche Übertragung nicht selten.

■ **Medikamente** gegen Masern gibt es nicht, weil es keinen spezifischen Behandlungsmöglichkeiten gibt

■ An der **Grenze** wurden wenige Massnahmen ergriffen v.a. wegen dem potentiellen Risiko der Exportation und nicht in erster Linie des Imports. Man hat es versucht, aber es hat nicht gereicht, um z.B. eine Liste von Passagieren zu liefern, die nach Amerika gereist sind, da ein Fall von Masern darunter

war. Dafür bräuchte es eine Verordnung des Bundesrats, da die gesetzlichen Grundlagen nicht ausgereicht haben.

■ Die **Epidemieforschung** als Massnahme wurde eher in den Kantonen verstärkt, nicht auf Bundesebene. Einige haben das gemacht, andere nicht. Die Kantone sollten das machen, aber es ist nicht obligatorisch.

■ **Massnahmen nach Art. 20 Abs. 2.:** Dabei geht es um die Bereitstellung von Informationen generell und nicht nur im Zusammenhang mit der Epidemie, also unabhängig von Epidemien. Z.B. für die Impfungen können generelle Informationen abgegeben werden (z.B. durch Schulen). Die Schulen funktionieren dabei als Verteiler der Infos, die die Kantone in Umlauf bringen wollen. Art. 20 kann also auch in spez. Fällen von Epidemien angewendet werden. Es kann auch (in seltenen Fällen) vorkommen, dass die Schulen aufgrund der mitgebrachten Impfausweise die Eltern einer Klasse informieren, ob ihr Kind geschützt ist oder nicht. Wichtig sind die Ansprechpartner in Absatz b und d. Bezüglich Verhaltensweisen hat das BAG v.a. via Bulletins Empfehlungen über Massnahmen gegeben und an betroffene Institutionen verteilt. Dies waren generelle Informationen, Empfehlungen und Aufrufe zur Vorsicht. Dabei wurden auch gemäss Absatz 20.2.c die Schulen etc. bedient.

■ **Art.39 (Veranstaltungen verbieten, Schulen schliessen, Gebäude abriegeln):** Ist bisher bei Masern nicht gemacht worden. In Österreich wurde eine anthroposophische Schule geschlossen, als ca. 1/3 der Kinder der Schule angesteckt waren.

■ Die Massnahmen werden heute **von Kanton zu Kanton sehr unterschiedlich** gehandhabt. Es gibt 2 Typen von Kantonen: interventionistische und passive. D.h. solche Kantone, welche alle Massnahmen anwenden, und solche, die gar keine Massnahmen anwenden. Bis jetzt hat es aber noch keinen Kanton gegeben, der ein totales Kontaktverbot zwischen Personen aufgrund der Masern eingeführt hat. Es gibt einen «Röstigraben», was Impfungen und Interventionen angeht. Zusammenhang zwischen Impfungen und Interventionen: Wenn es weniger Fälle gibt, ist es auch einfacher, zu intervenieren.

Bei Masern ist es **schwierig, Massnahmen durchzusetzen** da das Bild der Krankheit nicht so schlimm ist (in Gesellschaft und auch in der Medizin) wie z.B. bei neuen Krankheiten. Man kennt die Masern schon lange, sie wird nicht so wahrgenommen wie andere Krankheiten. Die Beurteilung der Krankheiten ist unterschiedlich. Deshalb war es im 2003 schwierig, für Masern Massnahmen zu ergreifen, da alle mit SARS beschäftigt waren. Mittlerweile ist Masern etwas mehr wahrgenommen worden, auch wegen den **Richtlinien der WHO**. Diese Richtlinien wurden erstellt, weil

■ a) Masern eine schlimme Krankheit ist, welche v.a. in den Entwicklungsländern tödlich sein kann. Bei uns sind es die Hospitalisierungsfälle, die schlimm sind (im Zusammenhang mit Lungenentzündung).

■ b) Es ist die Krankheit, die am schnellsten übertragen wird zwischen den Menschen. Mit der Einführung der Impfungen hat es eine starke Senkung der Todesfälle gegeben. Dies ist auch eine Frage des Alters: Die Kleinkinder unter 1 Jahr sind am meisten gefährdet.

■ c) Andererseits ist es eine Krankheit, für welche die Prävention vergleichsweise einfach ist.

Es wäre mit den bestehenden Mitteln möglich, die Masern in der Schweiz vollständig auszurotten.

## Massnahmen unter dem revidierten EpG

■ Man könnte **Nachholimpfungen** verordnen (empfehlen) für die betroffene Schule und die andern Schulen, die bekannterweise mit dieser in Kontakt sind. Wenn die Nachimpfung obligatorisch und sehr schnell angewendet wird (2-3 Tage nach dem Kontakt), ist die Person gemäss Richtlinien geschützt und müsste z.B. nicht von der Schule ausgeschlossen werden. Das wäre die Motivation für die Personen. Es gibt auch die «vaccination post-expositionnelle» für die potentiell gefährdeten Menschen im Umfeld der kranken Person, dies anstatt einer Quarantäne/Überwachung. Für die Kantone, welche eingreifen wollen, wäre das revidierte EpG ein Druckmittel, aber es ist immer noch keine Verpflichtung und die Umsetzung liegt im Ermessen der Kantone. Die Formulierung in Art. 34bis lautet «Kann verpflichtet werden». Es wird aber nicht gesagt, durch wen.

■ Art. 21 (**Förderung von Impfungen**). Die Richtlinien diesbezüglich betreffen v.a. die Kontrolle von Epidemien. Für die Prävention gibt es seit einiger Zeit die Masern-Röteln-Mumps-Impfung (MMR) im Rahmen des schulärztlichen Dienstes. Die Schulmedizin kontrolliert den Impfstatus bei Schulein- und Schulaustritt. In einigen Kantonen wird sogar an Ort in der Schule geimpft.

■ In der **Kommunikation** hat man mit dem neuen EpG mehr Möglichkeiten, dies kann sich positiv etwa auf Durchimpfraten auswirken. Die entsprechende Ressourcenbasis ist jetzt mit dem Gesetz gegeben. Es ist davon auszugehen, dass die Budgets so erhöht werden, dass auch erhöhte Kosten resultieren.

■ Experten halten Artikel 20 des neuen EpG für sehr wichtig in Bezug auf die Bekämpfung der Masern: Definition der **Ansprechgruppen für die Mitwirkungspflicht** (öff./priv. Gesundheitswesen, Veranstalter, Bildungswesen, Hersteller von Geräten).

■ Um ein Prozentpunkt **Impfrate über 90%** zu erreichen, braucht es je nachdem die gleichen Mittel, die für die ersten 90% benötigt werden. Beispiel: Eltern, die gegenüber Impfungen kritisch eingestellt sind, von der Impfung zu überzeugen, kostet extrem viel. Ca. 30% der Bevölkerung machen die Impfungen genau wie empfohlen. 60% machen die Impfungen einigermassen in Ordnung, und 10% der Bevölkerung weigern sich bei gewissen Impfungen.

### 5.3.2 HIV/Aids

Tabelle 33 stellt die Aids-Epidemie für die Jahre 2005 und 2006 in Parametern dar. Es werden die beiden Krankheitsstadien HIV und Aids unterschieden. Es besteht ein ausgeprägter „viral load“ bis ca. 10 Wochen nach der HIV-Infektion, in der Folge (bis zu mehreren Jahren) findet eine stetige Schädigung des Immunsystems<sup>21</sup> statt, bis Aids ausbricht und der „viral load“ dann wieder anwächst. Die Infektiosität ist in den ersten 10 Wochen 30 bis 100-mal höher und nimmt nach Ausbruch von Aids dann wieder zu. Von den HIV-infizierten Personen haben ca. 15 bis 20% eine Aids-Diagnose, vgl. Dokument des BAG «HIV und Aids in der Schweiz 2008».

Entwicklung der Epidemie: Der Beginn der HIV/Aids-Epidemie geht auf die 80er Jahre zurück. Der Ausbruch wird in den 70ern vermutet. Der Höhepunkt war anfangs der 90er, dann bis 2000 stetige Abflachung, 2000-2002 Zunahme, seitdem Stabilisierung der Infektionsrate bei rund 800 jährlichen Ansteckungen. Seit Ende der 80er Jahre ist die Anzahl der Neuinfektionen mit HIV um rund die Hälfte zurückgegangen. Die Anzahl Aids-Erkrankungen hatte Mitte der 90er Jahre ihren Höhepunkt (über

<sup>21</sup> Dabei wird die Anzahl der CD4-Zellen reduziert, sie gehen von normalerweise 1'000 hinunter auf unter 200, dann bricht Aids aus.

700) und hat sich bis 2008 auf rund 200 Fälle reduziert. Die Anzahl Todesfälle ist von über 700 Mitte der 90er Jahre auf rund 100 zurückgegangen.

Die Letalität betrug früher 100%, heute sind es in der westlichen Welt gegen 0% der Neuansteckungen. Die Lebenserwartung von HIV-Infizierten liegt heute (in den westlichen Ländern) bei 90% der normalen Lebenserwartung. Heute sind in der Schweiz schätzungsweise 25'000 Personen HIV-infiziert. Davon sind 7'500 in Behandlung/Abklärung. Aufgrund der langen Latenzzeit (zwischen Ansteckung und Ausbruch) treten bei HIV andere Probleme auf als bei anderen Epidemien. In diesem Sinne stellt HIV keine typische Epidemie dar. Die Kantone ZH, GE und VD, BS und BE sind die am schlimmsten betroffenen Kantone (vgl. Dokument «HIV und Aids in der Schweiz 2008»).

### Massnahmen unter dem geltenden EpG

■ **Meldungen** von HIV-Infektionen erfolgen über das normale Meldesystem

■ **Informationsverbreitung, Wissensdiffusion, Beratungen:** Die Aids-Kampagnen hatten im geltenden EpG keine klare gesetzliche Grundlage. Die Kosten einer Aids-Kampagne betragen rund 2 Mio. p.a.<sup>22</sup>

■ **Epidemiologische Abklärungen / Forschung:** HIV-Studienverordnung (SR 818.116) wurde 1993 entwickelt. Gemäss Experten wurde noch nie eine grössere Untersuchung auf diese Verordnung abgestützt durchgeführt.

■ **Kontaktverhinderung:** Kantone: in einzelnen Kantonen gibt es die Verpflichtung von Lokalen für Homosexuelle, Informations- und Präventionsmaterial bereitzustellen. Dies wird nur von wenigen stark betroffenen Kantonen getragen. Die gesetzliche Grundlage für diese Massnahme war nur beschränkt gegeben.

■ **Finanzierung:** Die Kantone finanzieren die kantonalen Aids-Hilfe-Stellen, gemäss Aids-Hilfe Schweiz im Jahr 2007 mit 6.8 Mio. CHF.

Tabelle 33: Beschreibung der Aids-Epidemie mittels epidemiologischer Parameter

HIV / Aids		
Epidemiologische Parameter		
Anzahl	<i>HIV Neuinfektionen</i>	<i>Aids Neuerkrankungen</i>
	2005: 722	2005:198
	2006: 760	2006: 163
<b>Dauer</b> der Erkrankung (Einzelner)	keine Angabe möglich	

<sup>22</sup> Kosten für Aids-Kampagnen sind auf dem Internet [www.bag.admin.ch/aids](http://www.bag.admin.ch/aids) für jedes Jahr seit 1987 aufgeführt.

Alter der Betroffenen	<i>HIV</i>	<i>Aids</i>
	2005: Ø 36 Jahre (2-80 Jahre)	2005: Ø 42 Jahre (17-75 Jahre)
	2006: Ø 36 Jahre (8-85 Jahre)	2006: Ø 41 Jahre (24-80 Jahre)
<b>Latenzzeit</b> (Inkubationszeit)	individuell sehr unterschiedlich (wenige Stunden bis mehrere Jahre)	
<b>Hospitalisationen</b>	keine Angabe möglich	
<b>Gemeldete Todesfälle</b> (HIV oder Aids)	2005: 139	2006: 102

Quelle: BAG

### Kritik an der bestehenden Umsetzung des EpG in Bezug auf HIV/Aids

- Betroffenheit von Minderheiten (Homosexuelle, Afrikaner/innen): Diese Minderheiten haben keine wirksame politische Lobby, welche sich für sie einsetzt.
- Der politische Wille, die Anzahl der 800 Neuinfektionen zu senken, scheint laut Expertenaussage nicht da – weil HIV/Aids nicht (mehr) zentral im Fokus der öffentlichen Gesundheit stehe. Eine Halbierung der Anzahl Neuinfektionen pro Jahr wäre grundsätzlich mit den bestehenden Mitteln möglich, wenn diese konsequent eingesetzt würden.
- Das Budget für die Bekämpfung von Aids wird nicht basierend auf Kosten-Nutzen-Überlegungen bestimmt. Ausschlaggebend ist die Aktualität und die politische Stimmung.
- Auf den Anstieg der HIV-Infektionsrate bei Homosexuellen wurde zu spät reagiert. Ebenso müssten heute Massnahmen im Internet (Prävention, Information) umsetzbar sein, da der sexuelle Kontakt zunehmend übers Internet hergestellt wird.
- Jährlich gibt es 300'000 HIV-Tests, von welchen 80% bei Ärzt/innen vorgenommen werden. In all diesen Fällen, auch bei den negativen Tests, müsste eine Beratung erfolgen. Dies machen die Ärzt/innen jedoch aus Abrechnungsgründen nicht. Die Durchführung von HIV-Tests in Gesundheitszentren kann besser zusammen mit Beratung angeboten werden.

### Massnahmen unter dem revidierten EpG

- Die Aids-Kampagnen erhalten mit dem revidierten EpG eine klare gesetzliche Grundlage. Es werden aber laut Experten deswegen nicht mehr Kampagnen durchgeführt werden.
- Experten halten Artikel 20 des neuen EpG in Bezug auf Aids für sehr wichtig: Definition der Ansprechgruppen für die Mitwirkungspflicht (öff./priv. Gesundheitswesen, Veranstalter, Bildungswesen, Hersteller von Geräten). Dadurch können Veranstalter eventuell besser in die Pflicht genommen werden bei der Prävention, z.B. für das Verteilen von Informations- und Präventionsmaterial. Den Kantonen entstehen durch Prävention in Clubs für Homosexuelle derzeit minimale Kosten. Wenn diese Massnahmen auch auf Clubs für heterosexuelle Kontakte ausgeweitet werden könnten, würden die

beiden grössten Zielgruppen für die Prävention angesprochen.<sup>23</sup> Derzeit macht dem BAG insbesondere der Anstieg der jährlichen Neuinfektionen bei homosexuellen Kontakten Sorgen.

Einem Lokalinhaber, der sexuellen Kontakt zwischen seinen Besucher/innen zulässt, sollte man Verantwortung aufbürden. Dieser sollte dafür sorgen, dass Schutzmittel vorhanden sind. Bezahlt werden könnte dies mit dem Eintrittspreis. Das ist möglich, aber politisch nicht durchsetzbar, weil der Wille des Bundes nicht da ist. Dabei handelt es sich um ein Beispiel für "Verhältnisprävention". Verhältnispräventive Massnahmen sollen die Verhältnisse, in denen Menschen leben, verändern und sind oft viel günstiger als Versuche, über Kampagnen das Verhalten von Individuen zu beeinflussen.

■ Experten weisen daraufhin, dass zur Zeit in der Prävention vielleicht 95% der Massnahmen empfohlen und nur 5% verfügt werden.

■ Zu Beginn der Aids-Krise in den 80er Jahren gab es HIV-Ansteckungen über Blutspenden: Dies wird von Experten als typisches Beispiel angesehen, wie ein Zeitverlust durch Diskussionen um eine entsprechende Laborverordnung letztlich zu Ansteckungen geführt hat. Die Verordnung war notwendig, weil mit dem geltenden Epidemiengesetz eine klare gesetzliche Grundlage nicht gegeben war. Der damalige Ausbruch der HIV/Aids-Epidemie würde unter dem neuen EpG als «besondere Lage» eingestuft. Der Zeitgewinn bei der Umsetzung von Massnahmen fällt daher vor allem in der besonderen Lage an, während bei Epidemien in der normalen Lage die gesetzliche Grundlage verbessert wird und eventuell dadurch der Bund gegenüber den Kantonen gewisse Massnahmen besser wird durchsetzen können.

### 5.3.3 Vogelgrippe

Der Verlauf der Vogelgrippe-Krise in der Schweiz kann nicht beschrieben werden mit den vorgegebenen Parametern. Daher sind in keine Parameter angegeben. Es gab keine Fälle von menschlichen Erkrankungen an der Vogelgrippe in der Schweiz. Dies ist laut Experten auf Glück zurückzuführen, nicht auf Präventions-Massnahmen.

Epidemien sind aber für die Schweiz nicht erst dann relevant, wenn in der Schweiz Fälle auftreten. Die Bedrohung ist relevant, wenn sie im Ausland auftritt. Es müssten zur Beschreibung der Vogelgrippe weitere Parameter beigezogen werden, um den Verlauf der Vogelgrippe zu beschreiben: Fälle ausserhalb der Schweiz, Fälle bei Tieren. Das Epidemiengesetz wird beim Ausbruch im Ausland schon angewendet. Das revidierte EpG trägt dieser Tatsache mehr Rechnung als das bestehende. Kantone und Bund wurden aber auch unter dem alten EpG aktiv, bevor eine Epidemie in der Schweiz auftrat.

Tabelle 34: Beschreibung der Vogelgrippe-Epidemie mittels epidemiologischer Parameter

<b>Vogelgrippe</b>	
<b>Epidemiologische Parameter</b>	
<b>Anzahl Betroffene</b>	KEINE FÄLLE

<sup>23</sup> Schätzung Anzahl Clubs für Homosexuelle: <100, Anzahl Clubs für heterosexuelle Kontakte: mehrere Tausend

<b>Dauer</b> der Erkrankung (Einzelner)	--
<b>Alter</b> der Betroffenen	--
<b>Latenzzeit</b> (Inkubationszeit)	--
<b>Hospitalisationen</b>	--
<b>Letalität</b>	--

Quelle: BAG

Die Aufmerksamkeit auf eine Epidemie in der besonderen Lage fängt am häufigsten über die Medien an. Dadurch wird die Massnahme „Information der Bevölkerung“ sofort eingesetzt. 50% der Massnahmen des Bundes bestehen in Information. Dies sind die wichtigsten und frühesten Massnahmen, welche bei Bund und Kantonen Ressourcen binden.

Die Vogelgrippe-Krise dauerte vom Herbst 2005 bis in den Sommer 2006, den ganzen Winter hindurch neben der saisonalen Grippe. Die Krise war im Veterinär-Bereich bereits im Sommer 2005 bekannt. Das Bundesamt für Veterinärwesen war für die Massnahmen im Veterinärbereich zuständig. Die akute Krise wurde durch die Übertragung vom Geflügel auf den Mensch im Oktober 2006 ausgelöst. Diese Information aus Rumänien und der Türkei kam plötzlich. Die akute Phase dauerte bis Ende Frühling 06.

Für die Bestimmung des Ausmasses der Krise in der Schweiz ist die Anzahl Länder und Nähe der Länder ausschlaggebend. Medien sind die Treiber für den Aufwand in der Informationsarbeit für den Bund. Die Medien widerspiegeln das Interesse der Öffentlichkeit.

### Massnahmen unter dem geltenden EpG

■ Im Zusammenhang mit der Vogelgrippe wurden hauptsächlich **Informations- und Vorbereitungs-massnahmen** eingesetzt. Bei den Informationsmassnahmen im Rahmen der Vogelgrippe ging es nicht um Anweisungen für die Bevölkerung, sondern objektive, offene Information über Stand der Dinge. Durch Information wurden auch Massnahmen vorbereitet, indem der Bevölkerung erklärt wird, wie die Massnahmen aussehen werden. Im BAG wurde die Information gesucht und aufgearbeitet. Die betroffenen Kreise wurden einbezogen in die Vorbereitung der Massnahmen. Der Bund hatte hier eine Koordinationsaufgabe. In den Kantonen waren Kantonsärzte die Ansprechpartner für die Bevölkerung.

Dadurch gab es eine vorübergehende Aufstockung der Epidemien-Abteilung um des BAG 10 Vollzeit-Stellen. Dies dauerte etwa ein halbes Jahr. Es war ein Kommunikationsprojekt, im Rahmen dessen es zu projektweisen Anstellungen kam. Mobilisiert wurden dabei BAG-interne Ressourcen, d.h. es wurden finanzielle Mittel aus dem bestehendem Budget übernommen. Das Parlament musste nicht neue Mittel sprechen. Dadurch wurden andere Aufgaben weniger gewichtet. Die Aufwände bei den Kantonen für Kommunikationsmassnahmen werden etwa in der gleichen Grössenordnung eingeschätzt wie beim Bund.

■ Es mussten **keine Isolationen** etc. durchgeführt werden, da keine Verdachtsfälle auftraten. Dadurch entstanden keine direkten Kosten in der Schweiz.

■ Bestimmungen für **optimiertes Verhalten von Personen** (Art. 2 Abs. 2 Bst. c, Art. 11 Bst. b, Art. 20 Abs. 1): Es wurden Richtlinien entwickelt für Leute, welche Geflügel hätten notschlachten müssen.



Nur kleiner Teil davon ging auf das EpG zurück, der Rest auf das Veterinär-Gesetz. Die Kantone mussten Schlachtvorrichtungen machen aufgrund des Veterinär-Gesetzes, die bestehenden Schlachthöfe reichten nicht aus. Zudem mussten sie Schutzanzüge bereitstellen und Leute schulen. Aufgrund des EpG wurden Richtlinien erstellt für die medikamentöse Abdeckung der Personen, welche dort arbeiten.

■ **Impfungen:** Es wurde ein Impfstoff gekauft (Kosten ca. 200'000 CHF). Dieser ist in die Pandemie-vorbereitung eingeflossen. Der Pandemie-Impfstoff ist identisch mit Vogelgrippe-Impfstoff, man kann diesen für H5N1 einsetzen.

■ Aus der Vogelgrippe-Krise entstand das **Bewusstsein für die Problemlage**, welche entsteht, wenn aus dem Vogelgrippe-Virus ein Pandemie-Virus wird. Es gab im BAG danach einen fließenden Übergang in Pandemie-Vorbereitung. 1.5 Jahre nach Ausbruch der Vogelgrippe-Krise wurde die neue Sektion «Pandemievorbereitung» gegründet. Diese Abteilung umfasst jetzt 7 Stellen.

■ Für Organisationen des Gesundheitswesens gab es nur minimale Auswirkungen. Die **Referenzlabors** mussten aufgestockt werden. Diese hätten Fälle von Vogelgrippe untersuchen können. Es gibt in CH mehrere Referenzlabors. Dies kostete Bund und Kantone bis zu 500'000.- CHF. Man war vorbereitet für viele Vogelgrippe-Fälle.

■ Die **Massnahmen im Veterinärbereich** basierten nicht auf dem EpG. Dort gab es viele Massnahmen. Tamiflu wurde für den Veterinär-Bereich eingesetzt. Die Massnahmen im Veterinärbereich hatten auch Folgen für die Wirtschaft, es entstanden teilweise massive Kosten. Der Geflügelkonsum war zeitweise um 20% abgesunken.

### Massnahmen unter dem revidierten EpG

■ Laut Experten gäbe es unter dem revidierten Epidemiengesetz keine Veränderung der Massnahmen, welche im Fall der Vogelgrippe mit dem beschriebenen Verlauf eingesetzt worden sind.

■ Die Bestimmungen zu den Geflügelprodukten würden weiterhin über das Veterinär-Gesetz laufen.

■ Es würden weiterhin die gleichen Informationsmassnahmen eingesetzt, und diese könnten z.T. schneller eingesetzt werden, da die institutionellen Voraussetzungen geschaffen worden sind.

■ Die Aufmerksamkeit der Medien bei Epidemien und Aufmerksamkeit der Bevölkerung hinsichtlich der Gesundheit wird zunehmend grösser, weshalb auch der Aufwand für eine Krisenbewältigung tendenziell steigend ist. Der Aufwand steigt auch aufgrund der erhöhten globalen Mobilität (Geschwindigkeit der Reaktion muss erhöht werden, was grundsätzlich kostet). Die Erwartungen der Öffentlichkeit an die Verhütung und Bekämpfung von Epidemien steigen.

### 5.3.4 SARS

Tabelle 35 stellt die SARS-Epidemie in der Schweiz mittels epidemiologischen Parametern dar. Es traten keine Krankheits- wohl aber 20 Abklärungen und 7 Verdachtsfälle auf. Die Mortalitätsrate für SARS wird international mit 30% angegeben, es wird aber vermutet, dass sie tatsächlich tiefer liegt, da wahrscheinlich viele Erkrankungen nicht beobachtet worden sind.

Die SARS-Krise begann im Februar 2003 in Vietnam, als dort das SARS-Virus in einem Spital identifiziert werden konnte. Der Ausbruch konnte schlussendlich auf Südchina (über Hongkong als Zwischenstation) zurückgeführt werden, wobei dieser bereits 2002 stattgefunden hat. Die Krise eskalierte mit dem Auftreten der Erreger in Kanada und Singapur.

Eine Woche nach der Kriseneskalation hat die Messe Basel (weltgrösste Schmuckmesse: Umsatzvolumen in der Grössenordnung einiger Milliarden innerhalb einer Woche; Hongkong ist der grösste Schmuck(werk)platz der Welt) stattgefunden. Basel World hatte zum ersten Mal einen grossen Ableger in Zürich. In Zürich waren über 300 Aussteller aus Hongkong vorgesehen, die zu einem grossen Teil schon eingereist waren. Der Bundesrat beschloss, ein Berufsverbot einzusetzen, aufgrund dessen die Mitarbeiter aus Hongkong an der Messe nicht arbeiten durften. Dies führte dazu, dass die Messe in Zürich geschlossen werden musste. In Basel waren nur etwa ein Dutzend Personen vom Berufsverbot betroffen.

Die Krise dauerte bis in den September 2003, als es keine Fälle mehr gab in Hongkong. Danach kam die Nachbearbeitung. Es wurden Serologien durchgeführt (Prüfung, ob es Antikörper gegeben hat bei den Verdachtsfällen).

In der Folge kam es zu zwei Klagen von Basel World und Hongkong, welche die Legitimität und die Verhältnismässigkeit der SARS-Verordnung bezweifelten und die unrechtmässige Anwendung von Art. 10 EpG geltend machten. Das Bundesgericht entschied, dass die Verordnung rechtmässig war. In der Folge wurde die zivilrechtliche Klage (Schmuckbranche Hongkong verlangte 100 Mio. CHF Schadensersatz) fallen gelassen. Die Experten weisen daraufhin, dass das juristische Nachspiel der SARS-Krise Kosten verursachte, die auch im Vergleich der Kosten infolge der während der Krise implementierten Verhütungs- und Bekämpfungsmassnahmen nicht zu vernachlässigen sind.

Tabelle 35: Beschreibung der SARS-Epidemie mittels epidemiologischer Parameter

SARS	
Epidemiologische Parameter	
<b>Anzahl Betroffene</b>	7 Verdachtsfälle 20 Abklärungen
<b>Dauer</b> der Erkrankung (Einzelner)	1-9 Tage (Ø 4 Tage)
<b>Alter</b> der Betroffenen	27-64 Jahre (Ø: 36 Jahre; Median: 29 Jahre)
<b>Latenzzeit</b> (Inkubationszeit)	1-6 Tage
<b>Hospitalisationsen</b>	7
<b>Letalität</b>	0 %

Quelle: BAG

### Massnahmen unter dem geltenden EpG

#### ■ Massnahme 1: Reiseempfehlungen

*Inhalt:* Die WHO gibt erst Empfehlungen zum Reiseverkehr heraus. Sie empfiehlt, kranke Menschen nicht mehr ausreisen zu lassen. Der Bund folgt dieser Empfehlung und spricht seinerseits eine negative Reiseempfehlung aus.

*Ziel:* Verhinderung der Ausschleppung von SARS. Negative Reiseempfehlungen werden nie mit dem Ziel ausgesprochen, die individuellen Reisenden vor Krankheiten zu schützen. Die negativen Reiseempfehlungen werden nur ausgesprochen, wenn die öffentliche Gesundheit bedroht ist.

#### ■ Massnahme 2: Berufsausübungsverbot (Messe Basel)

*Inhalt:* Die Kantone Zürich und Basel haben den Bund um Hilfe angerufen, da unklar war, was für ein Schadenspotential die Messen in Basel und Zürich haben können. Der Bundesrat beschloss in der Folge, ein Berufsverbot (genauer: Auflagen, die faktisch einem Berufsverbot gleichkamen) in dem Sinne auszusprechen, dass die Mitarbeiter aus Hongkong (und diejenigen aus Toronto) an der Messe nicht arbeiten dürfen.<sup>24</sup> Die Kantone mussten die Verordnung umsetzen, was dazu geführt hat, dass die Messe in Zürich geschlossen werden musste. In Basel waren nur etwa ein Dutzend Personen vom Berufsverbot betroffen. Basel war also kaum betroffen.

<sup>24</sup> Die Präsenz von angesteckten Mitarbeitenden an einer internationalen Messe hat ein ganz anderes Schadenspotential, als wenn diese Mitarbeitenden sich in einem Hotel bewegen und dort allenfalls mit einigen Menschen in Kontakt kommen. Experten bewerten das „Berufsverbot“ im Zusammenhang mit der Basel World auch im Nachhinein als absolut richtig, ist der Meinung, dass sogar ein Total-Verbot der Messen gerechtfertigt gewesen wäre. Der Ausschluss von Anbietern an der Messe Basel war gerechtfertigt, weil bei diesen kein Tracing möglich gewesen wäre – bei den Besuchern wäre dies besser möglich gewesen. Die Besucher dieser Messe gehen nach Listen vor beim Besuch der einzelnen Anbieter. Die Geschäftskunden hingegen haben keine Kontrolle über ihre Kontakte mit Kund/innen.

Gesetzliche Grundlage: „Berufsverbot“ wurde basierend auf Art. 10 ausgesprochen (Art. 19 im alten EpG steht nur Kantonen zur Verfügung, nicht aber dem Bund).

Ziel der Massnahme: Verhinderung der Ein- und Ausschleppung von SARS

### ■ Massnahme 3: SARS-Verordnung (SR 818.125.12)

Inhalt: Während SARS mussten Reisende von gewissen asiatischen Destinationen einen Gesundheitsfragebogen ausfüllen (Art. 3 Abs. 1 Bst. c der SARS-Verordnung); der von Mitarbeiter/-innen der Fluggesellschaften verteilt wurde. Darüber hinaus wurden von Unternehmen des Luftverkehrs Informationsmaterial (Art. 3 Abs. 1 Bst. a) verteilt. Untersuchungen wären basierend auf der SARS-Verordnung möglich gewesen (Art. 3 Abs. 1 Bst. d), wurden jedoch nicht vorgenommen. Grundsätzlich hat der Bund die für Untersuchungen nötigen Vollzugsbehörden an den Flughäfen nicht vor Ort, so dass für medizinische Untersuchungen das Militär hätte involviert werden müssen. Es gibt eine Vereinbarung mit dem Militär, dass dieses innert 24h vor Ort wäre, um Gesundheitschecks durchzuführen. Bei Luftverkehr hat der Bund Kompetenzen bis zum Zoll (Passkontrolle), danach beginnt die Kompetenz der Kantone. Landseitig liegen jegliche Kompetenzen bei den Kantonen.

Ziel der Massnahme: Verhinderung der Ein- und Ausschleppung von SARS (Gesundheitsfragebogen), Frühzeitiges Erkennen im Fall einer Ein- bzw. Ausschleppung (Informationsmaterial)

Gesetzliche Grundlage: Die SARS-Verordnung wurde auf Art. 10 EpG basiert.

### ■ Massnahme 4: Informationsbereitstellung durch Reisebüros (freiwillig)

Inhalt: Reisebüros gaben während SARS den Reisenden Informationsblätter des BAG – auf freiwilliger Basis.

Ziel der Massnahme: Verhinderung der Ein- und Ausschleppung, Frühzeitiges Erkennen im Fall einer Ein- bzw. Ausschleppung

Gesetzliche Grundlage: Art. 3 Abs. 2 altes EpG

### ■ Massnahme 5: Information der Bevölkerung

Inhalt: Informationen auf öffentlich zugänglichen Web-Site des Bundes, Informations-Hotline: ist vollständig ausgesourct, war bereits bei SARS so. Service-Level-Agreement, Stand-By-Modus (jederzeit Aktivierung möglich). Es gab Informations-Flyer in unzähligen Sprachen.

Ziel der Massnahme: Verhinderung der Einschleppung, Schnelles Erkennen im Fall einer Einschleppung

Gesetzliche Grundlage: Art. 3 Abs. 2 altes EpG

### ■ Massnahme 6: Isolierung von Verdachtsfällen und Kontaktpersonen derselben

Inhalt: Isolierung (und teilweise Hospitalisation) von Verdachtsfällen und von Personen, welche mit diesen Kontakt hatten, durch kantonale Vollzugsorgane. Isolationsdauer: 1-10 Tage. Es gab rund 20 Abklärungsfälle (im Zeitraum Februar - Juli 03). Verdachtsfälle wurden über die Ärzte und die Kantonsärzte dem Bund gemeldet.

Ziel der Massnahme: Verhinderung der Verbreitung durch Mensch-Mensch-Übertragung

Gesetzliche Grundlage: Art. 16 EpG

### ■ Massnahme 7: Medizinische Untersuchungen und Laboruntersuchungen

Inhalt: Medizinische Untersuchung von Verdachtsfällen durch Spitäler, Ärzte oder kantonale Behörden. Abklärungen durch SARS-Laboratorium. Für SARS musste ein Laboratorium aufgebaut werden.

Ziel: Identifikation von Trägerpersonen

Gesetzliche Grundlage: Art. 17, Art. 5 Abs. 3, Art. 27 altes EpG

### ■ Massnahme 8: Meldepflicht

Inhalt: Verdachtsfälle müssen dem Kantonsarzt oder direkt dem BAG gemeldet werden. Pikettdienst auf Bundesebene wurde während SARS eingeführt, auch vor dem Hintergrund einer Meldepflicht innerhalb von 2h (s. Meldeverordnung). In solchen Fällen wird direkt an den Bund gemeldet, ohne Zwischenschaltungen von Kantonen. Es braucht den Pikettdienst (Erreichbarkeit während 24h, Einsatz innerhalb von 2h im BAG) auch aufgrund von internationalen Verpflichtungen. Ab Februar 2009 steht der Pikettdienst während 24h zur Verfügung, im 2008 war dieser erst über das Wochenende eingerichtet, noch ohne Nacht-Pikettdienst.

Ziel: Frühzeitiges Erkennen von Erkrankungen

Gesetzliche Grundlage: Art. 27 altes EpG, Meldeverordnung

### Weitere Bemerkungen

■ Die Massnahmen an den Flughäfen sind sehr international getrieben, internationale Stimmigkeit ist wichtig. Ein Gesundheitscheck von Reisenden aus Asien macht z.B. in Zürich nur Sinn, wenn solche auch in Amsterdam durchgeführt werden. Ansonsten könnte ein Asiate über Amsterdam in die Schweiz ohne Gesundheitskontrolle einreisen.

■ Während SARS wurden Containment-Massnahmen vorbereitet. Containment findet dann statt, wenn es bereits einzelne Fälle gibt und die Ausbreitung verhindert werden soll. Während SARS ist man in der Schweiz nie in die Bekämpfungsphase eingetreten. Bekämpfung findet dann statt, wenn die Ausbreitung nicht mehr verhindert werden kann und die Folgen der Epidemie minimiert werden sollen (reduction of the burden of disease).

■ Grundsätzlich war die Wissensgrundlage zum Zeitpunkt der Erstellung der SARS-Verordnung extrem dünn. Die meisten Informationen (Übertragungswege etc.) konnten erst im Nachhinein rekonstruiert werden. Im Nachhinein bestätigte das «Bauchgefühl».

■ SARS 2003 kann als Auslöser der aktuellen Revision des EpG gesehen werden. Die Kantone verlangten danach vom Bund eine Revision des EpG.<sup>25</sup> Dies zeigt, dass die Herstellung der Gesetzmässigkeit und die Stärkung der Vorausehbarkeit staatlichen Handelns des Bundes ein wichtiges Anliegen für die Kantone, aber wohl auch für die Wirtschaft und die Bevölkerung darstellen.

### Massnahmen unter dem revidierten EpG

■ Grundsätzlich waren alle Massnahmen, welche mit dem revidierten EpG möglich sind, auch bei SARS schon möglich, aufgrund des Artikels 10 («Ausserordentliche Umstände»).

■ Die Massnahmen wären mit dem revidierten EpG schneller umgesetzt worden, da die Entscheidungswege kürzer werden und es nicht nötig gewesen wäre, eine SARS-Verordnung zu schreiben. Mit dem revidierten Gesetz sind die erforderlichen Rahmenbedingungen für Krisensituationen gegeben. Es müssen weniger Parameter, insbesondere juristische, berücksichtigt werden, um Massnahmen umsetzen zu können. Kosteneinsparungen aufgrund klarerer Vorgehensweise (weniger Verhandlungen, keine Verordnungs-Entwicklung etc.) sind anzunehmen.

<sup>25</sup> Dabei hatten sie eine punktuelle Revision im Auge. Die Befragung der relevanten Spezialist/innen innerhalb des BAG und der Stakeholder zeigte, dass es überall Anpassungen brauchte, so dass eine Totalrevision vorgenommen werden musste.

- Erhöhte Effizienz und Geschwindigkeit durch Krisenkommunikation und Krisenkoordination. Die Erhöhung der Geschwindigkeit findet auch statt durch bessere Vorbereitung, klare Entscheidungsstrukturen und Organisation im Krisenfall, bessere internationale Vernetzung im Datenaustausch.
- Internationale Kommunikation ist wichtig, damit Epidemien überhaupt identifiziert werden können. Das Auftreten von Krankheitserregern in einem Land kann erst im internationalen Kontext als Epidemie erkannt werden. Hierbei ist die Umsetzung der IGV-Richtlinien wichtig.
- Überwachungssysteme fördern Schnelligkeit und Effizienz der Erkennung. In einer besonderen Lage haben Meldungen innerhalb von Stunden zu erfolgen.
- Das revidierte Gesetz ermöglicht dem BAG grundsätzlich schneller zu reagieren. Experten bewerten diesen Zeitgewinn als äusserst wichtig. Sie schätzen, dass die Revision 2-5% mehr Geschwindigkeit bringt bei der Umsetzung von Massnahmen. Das Aufwand-Wirksamkeits-Verhältnis von Massnahmen ist zu Beginn einer Epidemie am besten und verschlechtert sich mit zunehmender Ausbreitung der Epidemie. 1% Eindämmung in einem späten Stadium kostet viel mehr als 1% Eindämmung zu Beginn einer Epidemie.
- Das Gesetz gibt aber keine Antwort darauf, mit welchen Massnahmen reagiert werden muss. Dies kann nur basierend auf den epidemiologischen Fakten/Parametern entschieden werden. Es wären stärkere Massnahmen ergriffen worden, wie z.B. ein Berufsausübungsverbot oder ein Verbot der Messe Basel. Ein Verbot der Messe Basel anstatt nur Berufsverbot hätte die Risikoverhinderung von 80% auf 95% (durch schärfere Massnahmen) bzw. 99% (durch zusätzliche grössere Geschwindigkeit) erhöht.

### 5.4 Bewertung und Hochrechnung des Nutzens

Die vorangehenden Fallbeispiele sind ein kurzer Abriss über die Epidemiologie und über die Massnahmen unter dem geltenden und dem revidierten Epidemiengesetz. In diesem Abschnitt geht es nun darum, den Nutzen aus den zusätzlichen Möglichkeiten von Massnahmen zu quantifizieren und monetär zu bewerten. Aufgrund der relativ wenigen faktischen Änderungen, welche durch die Revision hervorgerufen werden, sowie aufgrund der relativ wenigen quantitativen Angaben aus der Darstellung der Fallbeispiele kann es sich hierbei nicht um mehr als eine Grobabschätzung handeln.

Ein paar wichtige Bemerkungen zur Messung des Nutzens sollen vorweg gemacht werden:

- Die Bandbreiten sind nicht als Konfidenzintervalle einer statistischen Unschärfe zu interpretieren, sondern als Expertenschätzungen für ein Minimal- und ein Maximalszenario.
- Möglichkeit der Revision der Berechnungen aufgrund besserer Annahmen (Simulationssystem)
- Modellierung: Vernachlässigung der zeitlichen Dimension von Epidemien. Es wurden keine Berechnungen in Bezug auf die Beeinflussung des zeitlichen Verlaufs durch Massnahmen gemacht. Es wird von globalen (linearen) Zusammenhängen zwischen Wirksamkeit von Massnahmen und der Anzahl Krankheits- und Todesfälle ausgegangen.
- Als zeitliche Abgrenzung wird jedoch ein Jahr beibehalten (vgl. Kapitel 6). Das heisst, es werden Nutzenfolgen von Massnahmen gegen Epidemien innerhalb eines Jahres gemessen. Damit ist die Nutzenerfassung konsistent mit der Kostenerfassung.
- Einhaltung von Unterscheidung direkter Nutzen (vermiedene Kosten im Gesundheitswesen) und indirekter Nutzen (vermiedene Produktivitätsverluste, Umsatzeinbussen).

■ Wie bereits in Abschnitt 3.2.3 dargestellt, konnte im Rahmen der vorliegenden Untersuchung keine Bewertung der intangiblen Nutzenkomponenten vorgenommen werden. Die intangiblen Nutzen bestehen in der Vermeidung von Schmerz und Trauer, welche durch Krankheits- und Todesfälle ausgelöst werden.

Im Folgenden wird zuerst der Nutzen der Revision des EpG für die normale Lage abgeschätzt (Abschnitt 5.4.1, dann für die besondere Lage (Abschnitt 5.4.2). Schliesslich werden die beiden Nutzen Ebenen aggregiert in Abschnitt 5.4.3.

### 5.4.1 Normale Lage

In der normalen Lage werden Berechnungen für die beiden Epidemien Masern (Abschnitt 5.4.1.1) und HIV/Aids (Abschnitt 5.4.1.2) gemacht. Laut Experten gibt es rund 10 Epidemien in der normalen Lage pro Jahr, die kontrolliert werden müssen. Der berechnete Nutzen für die beiden Epidemien kann also mit dem Faktor 5 hochgerechnet werden, um den jährlichen Nutzen der Prävention, Verhütung und Bekämpfung von Epidemien in der normalen Lage zu bestimmen. Dies unter der Annahme, dass die beiden betrachteten Epidemien repräsentativ sind für die 10 Epidemien in der normalen Lage, welche innerhalb eines Jahres insgesamt anfallen.

Dazu kommt der Nutzen von lageunabhängigen Massnahmen. Hierbei haben wir Änderungen durch die Revision vor allem im Bereich der nosokomialen Infektionen feststellen können (vgl. Abschnitt 2.3.7). Der Nutzen der Veränderungen im Bereich der nosokomialen Infektionen wird in Abschnitt 5.4.1.3 berechnet. Dieser Nutzen fällt ebenfalls jedes Jahr an. In Abschnitt 5.4.1.4 wird das Gesamt des Nutzens in der normalen Lage berechnet und ein Vergleich mit den Kosten des Gesundheitswesens gemacht.

#### 5.4.1.1 Masern

Laut Experten ist die einzige Zahl zu Kosten, die es bezüglich Masern gibt, in einem Bericht des Kinderspitals Aigle veröffentlicht.<sup>26</sup> Dabei wurden die Kosten im Gesundheitswesen berechnet, welche durch die Behandlung eines Falls von Masern angefallen sind, unter Einbezug der ausgelösten Sekundärfälle. Die Kosten können aber laut Experten nicht hochgerechnet werden. Sie sind als ein Anhaltspunkt für die maximalen Kosten zu sehen.

Kurzdarstellung Fallbeispiel Aigle (Diebold et al. 2008): es werden Kosten von 5'500 Franken berechnet für die medizinische Behandlung eines Masernfalles, unter Einbezug der ausgelösten Sekundärfälle. Im Artikel wird damit argumentiert, dass diese Kosten die potenziellen medizinischen Kosten für die Unterlassung einer Masernimpfung sein können. Das Fallbeispiel stellt eine reale Begebenheit im Spital Chablais in Aigle dar (April 2008).

Dabei geht es um den Fall eines 7-jährigen Mädchens aus dem Kanton Appenzell Innerrhoden, bei welchem im Spital von Aigle eine Masernerkrankung diagnostiziert wird und welches in Begleitung seiner Eltern während der 4 Tage zuvor in den Kantonen Waadt und Wallis in den Ferien war. Dabei hatte es Kontakt mit 11 Erwachsenen und 5 Kindern. Von den Erwachsenen war nur eine Person korrekt geimpft, von den unvollständig geimpften Personen war eine Frau schwanger. Von den Kindern waren 3 geimpft und 2 noch nicht geimpft wegen ihres Alters (2 bzw. 4 Monate).

<sup>26</sup> Nuisances indirectes et coûts occultes d'un cas de rougeole, in: *Schweizerische Ärztezeitung* 2008/89:37, 1584-1586.

Es wurden bei zwei Personen serologische Untersuchungen durchgeführt. 4 Erwachsene wurden mit einer Notfallimpfung nachgeimpft. Die beiden Säuglinge wurden notfallmässig hospitalisiert und während 6 Tagen mit immunoglobulinen intravenös behandelt. Alle diese Massnahmen führten zu der erwähnten Kostensumme von 5'500 Franken.

Es ist aber klar, dass diese Kosten eher einem maximalen Betrag für die Behandlung eines Masernfalls entsprechen, es sei denn, es komme aufgrund der Maserninfektion noch zu schwereren Komplikationen. Grundsätzlich kann eine Maserninfektion über Komplikationen auch zum Tod führen. Vor der ersten Empfehlung zur Masernimpfung im Jahr 1975 gab es jährlich etwa 70'000 Krankheitsfälle und 50 Todesfälle in der Schweiz aufgrund Masern.

### Berechnungen

Da für die Masern keine genaue Schätzungen bezüglich der zu erwartenden Massnahmen und zu erwartenden Nutzenwirkungen zu erstellen sind, stützen wir uns im weiteren auf folgende beide Elemente:

■ die Aussage aus der Sektion Impfungen des BAG, gemäss welcher eine **Steigerung der Impfraten** allgemein von **rund 5%** erwartet aufgrund der Revision des EpG.

■ die Modellrechnungen von Mapi Values (2003b) zur Wirksamkeit der Impfungen im Fall der saisonalen Grippe. Dabei gehen wir davon aus, dass sich die **Kosten-Wirksamkeits-Analyse** auf andere Epidemien in der normalen Lage (wie z.B. Masern) übertragen lässt. Konkret bedeutet dies, dass wir annehmen, dass eine Impfung gegen Masern die gleiche Wirksamkeit hat in Bezug auf die Vermeidung von Kosten wie eine Impfung gegen die saisonale Grippe. Vom Analogieschluss ausgenommen sind die verhinderten Todesfälle, da bei der saisonalen Grippe Todesfälle häufig vorkommen (vgl. unten), während sie bei Masern sehr selten sind (1 Todesfall bekannt aus dem Jahr 2009, BAG 2009b).

Tabelle 36 zeigt die Berechnungen zum Nutzen, welche für die Steigerung der Impfrate um 5% angestellt worden sind. Wie erwähnt beziehen wir uns auf die Berechnungen von Mapi Values (2003b) als Vorlage. Gemäss der Leiterin der Fachstelle Epidemiologie und Methodik sind im Jahr 2003 die Anzahl Hospitalisationen und Todesfälle, welche aufgrund des Meldesystems «Sentinella» hochgerechnet worden sind, noch rund um das Doppelte überschätzt worden. Erst in den letzten Jahren wurde aufgrund internationaler Erfahrungen das Hochrechnungsverfahren verbessert, so dass man heute von 1'000 bis 5'000 Hospitalisationen und 400 bis 1'000 Todesfällen pro Jahr ausgeht.

Auf ähnliche Werte für die saisonale Grippe kommt man, indem die Werte von Mapi Values (2003b, 51) im «base scenario» durch zwei gerechnet werden (vgl. Tabelle 36). Diese Anpassung ist konsistent mit der obigen Anmerkung der Überschätzung der Krankheits- und Todesfälle. Die Werte für die Anzahl verhinderter Fälle in Tabelle 36 gehen von einer durchschnittlichen Impfrate gegen die saisonale Grippe von 16.9 Prozent aus. Diese Impfrate wurde berechnet aus den unterschiedlichen Impfzeiten für die einzelnen Bevölkerungsgruppen (vgl. Tabelle 59 im Anhang). Schliesslich wurde die Anzahl verhinderter Fälle, Hospitalisierungen etc. linear heruntergerechnet auf die in Zukunft zu erwartende Steigerung der Impfrate um 5%. Es zeigt sich, dass durch diese Steigerung der Impfrate rund 5% der Erkrankungsfälle (17'537), 4% der Hospitalisationen (117) und 2.6% der Arztbesuche (4'652) verhindert werden können. Alle diese Berechnungen werden anteilmässig aus den Werten von Mapi Values (2003b) gewonnen.



Vergleicht man die Werte mit den Zahlen zur Masernepidemie für das Jahr 2008, so wird klar, dass hier von mehr verhinderten Krankheitsfällen ausgegangen wird, als es Masernfälle im Jahr 2008 gab. Laut BAG wurden im Jahr 2008 2063 Masernfälle gemeldet.<sup>27</sup> Bei der Anzahl Erkrankungen ist aber davon auszugehen, dass diese durch die Meldungen unterschätzt werden.

Bezüglich der **verhinderten direkten Kosten** relevant sind hingegen die beiden Indikatoren „Hospitalisationen“ und „Arztbesuche“. Seit Ende 2006 wurden hingegen 260 Hospitalisationen aufgrund von Masern in der Schweiz registriert, über einen Zeitraum von etwas mehr als 2 Jahren. Die in Tabelle 36 ausgewiesene Anzahl vermiedener 117 Hospitalisationen pro Jahr findet hier eine Entsprechung. Es ist auch davon auszugehen, dass aufgrund der Masern häufiger ein Arzt aufgesucht wird als aufgrund einer saisonalen Grippe,<sup>28</sup> so dass die Anzahl in Tabelle 36 ausgewiesener 4'652 verhinderter Arztbesuche in etwa der Anzahl tatsächlich aufgrund der Masern angefallener Arztbesuche entsprechen könnte. Dabei kommen auch eventuelle Zusatzkonsultationen für Nachholimpfungen von betroffenen Personen sowie Personen des Umfelds.

Bezüglich der **verhinderten indirekten Kosten** kann ebenfalls von höheren Durchschnittskosten je Fall ausgegangen werden, da durch die hohe Übertragbarkeit der Masern häufig mehrere Personen von einem Produktivitätsausfall betroffen sein können. Bei den Masernfällen von Kindern wird davon ausgegangen, dass während der Krankheitsphase jeweils ein Elternteil bzw. eine Betreuungsperson sich um das Kind kümmern muss, so dass ein Produktivitätsverlust entsteht. Höhere Produktivitätsverluste können auch entstehen durch Klassen- bzw. Schulschliessungen bei hohem Anteil von angesteckten Kindern. Der Analogieschluss zwischen saisonaler Grippe und Masern scheint auch bei den indirekten Kosten nicht unplausibel zu sein.

Die Durchimpfrate bei Masern beträgt derzeit laut BAG (2009b) in der Deutschschweiz 84.7% und in der Romandie 92.3%. Wird aufgrund der Revision des Epidemiengesetzes eine Steigerung der Durchimpfraten um 5 Prozent erzielt, so werden diese neu Werte zwischen 90 und 97 Prozent erreichen. Laut Expertenmeinungen kann mit einer Durchimpfrate ab 95 Prozent davon ausgegangen werden, dass keine Masernepidemien mehr auftreten können (Tarr et al. 2008). Mit der beabsichtigten Steigerung der Impfrate würden Masernepidemien daher auf ein minimales Mass reduziert. Unter diesen Annahmen scheinen die berechneten Werte zum direkten und indirekten Nutzen gerechtfertigt.

Es werden schätzungsweise **2.4 Millionen Franken** direkte Kosten im Gesundheitswesen eingespart werden können, welche auf vermiedene Hospitalisationen und Arztbesuche zurückgehen (**direkter Nutzen**). Daneben können **4.8 Millionen Franken** indirekte Kosten eingespart werden durch den verhinderten Produktivitätsausfall, welcher mit den vermiedenen Betttagen verbunden ist (**indirekter Nutzen**).

Das Gesamt des **gesellschaftlichen Nutzens** setzt sich aus den direkten und indirekten Nutzenbeiträgen zusammen und beträgt **7.2 Millionen Franken**.

<sup>27</sup> Dokumentation zu Masern auf [www.bag.admin.ch/themen/medizin/00682/00684/01087/index.html?lang=de](http://www.bag.admin.ch/themen/medizin/00682/00684/01087/index.html?lang=de)

<sup>28</sup> Dabei ist zu berücksichtigen, dass das Durchschnittsalter der an Masern Erkrankten wesentlich tiefer liegt (Median ca. 10 Jahre, vgl. Tarr et al. 2008) als bei der saisonalen Grippe und daher Konsultationen häufiger sind.

Tabelle 36: Nutzen der Revision des Epidemiengesetzes aufgrund einer erhöhten Impfrate  
(Berechnungen zur saisonale Grippe, als Richtgrösse der Nutzenabschätzung bezüglich Masern)

	direkte Kosten	indirekte Kosten	Gesamt Kosten	Fälle	Hospitalisationen	Todesfälle	Betttage	Arztbesuche
Werte Mapi Values <sup>1)</sup>	96'703'575	195'859'204	292'562'779	707'772	5'577	1'262	41'696	355'708
halbe Werte	48'351'788	97'929'602	146'281'390	353'886	2'789	631	20'848	177'854
Anteil verhindert Impfung	8'087'152	16'379'364	24'466'516	16.7%	14.1%	46.6%	19.0%	8.8%
verhinderte Kosten mit 5% Impfung	<b>2'396'050</b>	<b>4'852'856</b>	<b>7'248'906</b>	4.96%	4.18%	13.80%	5.64%	2.62%
verhinderte Anzahl				17'537	117	87	1'177	4'652

Quellen: 1) Mapi Values 2003b, 51; 2) Zusatztable zu Sommer et al. 2007, 75; Ermittlung des Durchschnittsalters vgl. Tabelle 59; Berechnungen BASS

Die dargestellten Zahlen sind unter der Vorannahme zu interpretieren, dass in Bezug auf die Vermeidung von direkten und indirekten Kosten ein Analogieschluss zwischen der Wirksamkeit der Impfung gegen Masern und derjenigen gegen die saisonale Grippe zulässig ist.

### 5.4.1.2 Aids

Im Zusammenhang mit der Prävention und Bekämpfung von HIV/Aids konnten keine grösseren Unterschiede in den Massnahmen vor und nach der Revision festgestellt werden (vgl. Abschnitt 5.3.2). Experten äusserten auch gewisse Kritik an der Revision dahingehend, dass dem Konzept von «New Public Health» zu wenig Beachtung geschenkt werde und die Revision zu stark im alten Muster der Seuchenbekämpfung verankert sei.

Trotzdem sah er grundsätzlich die Möglichkeit, dass bereits mit den heutigen Mitteln rund die Hälfte der Neuinfektionen mit HIV verhindert werden könnten, dass aber der politische Wille dazu fehle, weil HIV/Aids nicht (mehr) zentral im Fokus der öffentlichen Gesundheit stehe. Neue Möglichkeiten werden durch eine verstärkte Einbezugnahme von Veranstaltern bei der Prävention und Verhütung gegeben sein. Der Einfluss dieser Massnahme auf die Anzahl der Neuinfektionen ist aber schwierig zu bestimmen.

Als Arbeitshypothese gehen wir davon aus, dass wie oben erwähnt eine Verhinderung von 50% der Neuinfektionen eine Obergrenze darstellt. Aufgrund der Skepsis, welche Experten bei der Beurteilung des Nutzens der Revision in Bezug auf HIV/Aids geäussert hat, setzen wir die Annahmen bei 1 bis 10% der Neuinfektionen an, welche durch die neuen Massnahmen verhindert werden können. Diese Anteile liegen einerseits recht tief und weisen andererseits eine grosse Bandbreite auf.

Tabelle 37 zeigt die Berechnungen zum Nutzen der Revision des Epidemiengesetzes für HIV/Aids. Als Gesundheitskosten pro Neuinfektion wurden die Angaben von Experten verwendet. Diese gaben als Kosten für die Medikamente, welche für die Behandlung von HIV heute eingesetzt werden, 25'000 Franken pro Jahr und Patient an. Zudem gaben sie an, dass diese Kosten sich über die Lebenszeit zu rund 500'000 Franken summieren. Wir haben diese Zahl nachgerechnet mittels eines Present-Value-Modells. Dabei wurde ein Diskontsatz von 2 Prozent verwendet, was einem risikofreien Zinssatz für die Schweiz entspricht. Zudem wurde die durchschnittliche Lebenserwartung bei Geburt verwendet (80 Jahre, Quelle BFS) und diese auf 90 Prozent reduziert, was 72 Jahre ergibt. Dies gemäss der Angabe von Experten, dass die Lebenserwartung von HIV-Infizierten heute in den westlichen Ländern bei 90% der normalen Lebenserwartung liege. Früher betrug die Letalität bei HIV-Infektionen 100%. Das durchschnittliche Alter bei HIV-Infektion beträgt laut BAG (2009) 36 Jahre. Durchschnittlich lebt eine HIV-infizierte Person also noch rund 36 Jahre.

Für rund 20 Prozent der Fälle wird mit einem Drop-Out aus der Behandlung nach 5 Jahren gerechnet. Für diejenigen Personen wird danach mit einer erwarteten restlichen Lebensdauer von 11 Jahren

gerechnet. Diese Personen sterben also durchschnittlich im Alter von 52 Jahren, dies gegenüber einer Lebenserwartung bei Geburt von 80 Jahren (vgl. oben).

Es resultiert ein Durchschnittswert von **534'217 Franken Medikamentenkosten**, welche bei einer HIV-Infektion über das restliche Leben des Infizierten **pro Fall** zu erwarten sind (Gegenwartswert). Für die rund 800 Fälle von Neuinfektionen jährlich ergibt dies 427 Millionen Franken Kosten, welche jährlich ausgelöst werden und über die nächsten 40 Jahre anfallen werden. Pro Jahr fallen für 800 Neuinfizierte 20 Millionen Franken Medikamentenkosten an.

Im Folgenden soll berechnet werden, welche Kostensumme unter den gemachten Annahmen über die Wirksamkeit der neuen Massnahmen nach der Revision verhindert werden kann. Dies sind jeweils 1% oder 10% der berechneten jährlich ausgelösten Mehrkosten durch die Neuinfektionen, da von diesem Anteil von verhinderten Neuinfektionen ausgegangen wird (in absoluten Zahlen 8 bis 80 Personen).

Es sind **minimal 4.3 Millionen, maximal 43 Millionen Franken**, welche als **direkter Nutzen** der Revision des EpG berechnet werden können.

Es ist klar, dass auch indirekte Kosten ausgelöst werden durch die HIV-Infektion. Die Produktivität am Arbeitsplatz ist aufgrund des geschwächten Immunsystems und dadurch häufigeren Krankheitsabsenzen vermindert, dasselbe gilt auch bei der Nichterwerbsarbeit. Wir gehen von einer durchschnittlichen **Verminderung der Produktivität** um 20% aus. Anteilsmässig an der von Sommer et al. (2007) berechneten Bruttoproduktivität von 50'830 Franken (zu Preisen 2008) macht dies einen Betrag von 10'166 Franken jährlich aus. Wird bei einem Diskontsatz von 2% ein Gegenwartswert für die aufgrund der 800 Neuinfektionen pro Jahr ausgelösten in Zukunft anfallenden Produktivitätsverluste berechnet, so ergibt sich ein Betrag von 188.2 Millionen Franken.<sup>29</sup>

Dazu kommt der Bruttoproduktionsverlust, welcher durch die verminderte Lebenserwartung bzw. die **verlorenen Lebensjahre** anfällt. Bei Personen, welche die Behandlung nicht abbrechen (80%) verringert sich die Lebenserwartung um 8 Jahre, bei Personen mit „drop-out“ um 28 Jahre. Der ermittelte Gegenwartswert der dadurch ausgefallenen Bruttoproduktion beträgt 243.1 Millionen Franken.

Durch die Vermeidung von 1 Prozent bis 10 Prozent der Neuinfektionen durch die Revision können entsprechend 1 bis 10 Prozent der dargestellten indirekten Kosten vermieden werden. Es resultiert auf Basis dieser Berechnungen ein **indirekter Nutzen**, welcher zwischen **4.3 Millionen** und **43.1 Millionen Franken** liegt.

**Insgesamt** beträgt der **Nutzen**, welcher durch die Revision im Zusammenhang mit HIV/Aids anfallen wird, geschätzte **8.6 bis 85.9 Millionen Franken jährlich**. Der direkte und der indirekte Nutzenanteil sind dabei in etwa gleich hoch. Dabei wird davon ausgegangen, dass sich 8 bis 80 Personen jährlich weniger mit dem HIV-Virus infizieren.

---

<sup>29</sup> Bei Personen, welche ihre Behandlung nicht abbrechen, wird mit durchschnittlich 36 Lebensjahren nach der Infektion mit HIV gerechnet. Bei Personen, welche ihre Behandlung abbrechen, wird mit 16 weiteren Lebensjahren gerechnet.

Tabelle 37: Nutzen der Revision des Epidemiengesetzes aufgrund zusätzl. Massnahmen gegen HIV

	direkte Kosten	indirekte Kosten	Gesamt Kosten	Fälle <sup>1)</sup>	Gesundheitskosten/Fall <sup>2)</sup>	Anteil vermeidbar <sup>3)</sup>
Anteile indirekte/direkte Kosten	50%	50%	100%			
HIV/Aids Min	4'273'737	4'313'662	8'587'398	800	534'217	1.0%
HIV/Aids Max	42'737'365	43'136'617	85'873'982	800	534'217	10.0%

Quellen: 1) BAG 2009a, 2) Experten BAG, Berechnungen BASS 3) Annahme BASS aufgrund Expertenaussagen; Berechnungen BASS

### 5.4.1.3 Lageunabhängige Nutzelemente

Bei den lageunabhängigen Massnahmen ist eine Neuerung besonders wichtig in Bezug auf einen möglichen Nutzen der Revision. Dabei geht es darum, dass die Institutionen des Gesundheitswesens eine landesweit einheitliche Regelung für die Verhütung und Bekämpfung von nosokomialen Infektionen und von medikamentenresistenten Krankheitserregern erarbeiten und befolgen sollen. Dadurch können in Zukunft Erkrankungen und Todesfälle vermieden werden, welche in Institutionen des Gesundheitswesens aufgrund von nosokomialen Infektionen geschehen.

Wir stützen uns bei der Bestimmung des damit verbundenen Nutzens zu einem grossen Teil auf die Buletins von SwissNoso, einer Organisation zur Prävention der nosokomialen Infektionen im Schweizer Gesundheitswesen. Die darin veröffentlichten Zahlen sowie unsere Berechnungen beziehen sich hauptsächlich auf die nosokomialen Infektionen in Spitälern.

Die **Anzahl nosokomialer Infektionen** in der Schweiz wird auf **70'000 pro Jahr** geschätzt (erläutern der Bericht, 51). Die Prävalenz wird in der schweizerischen Prävalenzstudie der nosokomialen Infektionen «snip04» auf 7.2 Prozent der hospitalisierten Personen in der Schweiz beziffert (SwissNoso Band 12 N.1, 2005). Dies sind die Resultate der fünften nationalen Erfassung der nosokomialen Infektionen seit 1996. Die Stichprobe umfasste 50 Spitäler und 7'783 Patient/innen. Es wurde dabei ein leichter Rückgang gegenüber 2003 festgestellt. Wird die erwähnte Prävalenzrate auf 1.511 Millionen Spitalerträge in der Schweiz hochgerechnet (BFS, Basisjahr 2007), so resultieren allerdings sogar 108'791 Infektionsfälle.

Laut H+ (2009), dem Verband der Schweizer Spitäler, sterben in der Schweiz jährlich rund 21'600 Personen in Spitälern. Dies entspricht einem Drittel der Todesfälle eines Jahres. Nach Aussage des Leiters der Sektion Infektionskrankheiten im BAG (Mitglied SwissNoso) stehen davon rund **2'000 bis 3'000 Todesfälle** in einem **Zusammenhang mit nosokomialen Infektionen**, was 9 bis 14 Prozent der Todesfälle in Spitälern entspricht. Rund 200 dieser Todesfälle seien rein auf die nosokomiale Infektion zurückzuführen, bei den restlichen Fällen ist die nosokomiale Infektion «mitverursachend». In einer Untersuchung aus den USA wurden ähnliche Zahlen publiziert (SwissNoso 1/1/Sept. 1994): bei 0.9% der Todesfälle in Spitälern war die nosokomiale Infektion Hauptursache, bei weiteren 2.7% mitverursachend. Wir haben als Arbeitshypothese angenommen, dass neben den 200 direkt verursachten Todesfällen weitere 10% der Todesfälle ohne nosokomiale Infektion nicht geschehen wären, bei welchen ein Zusammenhang mit einer nosokomialen Infektion besteht. Daraus resultiert eine geschätzte Anzahl von **400 bis 500 Todesfällen pro Jahr**, welche **auf eine nosokomiale Infektion zurückzuführen** sind.

Bereits im Jahr 1994 wurde geschätzt, dass die nosokomialen Infektionen in der Schweiz Kosten von mehreren 100 Millionen Franken jährlich verursachen (Swissnoso 1/1/Sept. 1994); für die USA wurde ein Vergleichswert von ca. 10 Mia. Dollar in USA genannt. Diese Schätzungen beziehen sich nur auf

die Kosten im Gesundheitswesen. Nosokomiale Infektionen **verlängern die Hospitalisationsdauer** um durchschnittlich **4 Tage** und führen häufig zu zusätzlichen, zum Teil mit Risiken verbundenen, diagnostischen und therapeutischen Massnahmen. Sie steigern deshalb die Gesundheitskosten und führen auch zu sozialen Kosten, welche auf Todesfälle und Arbeitsunfähigkeit zurückzuführen sind. Für die 70'000 Fälle von nosokomialen Infektionen fallen daher **jährlich 280'000 Spitaltage** bzw. Bett-tage zusätzlich an (vgl. Tabelle 38).

Bei der Berechnung der Kosten im Gesundheitswesen, welche durch nosokomiale Infektionen entstehen (direkte Kosten) sind wir von den durchschnittlichen Kosten eines Spitaltags in der Schweiz ausgegangen. Diese werden vom Bundesamt für Statistik mit 1'330 Franken angegeben für das Jahr 2005 (BFS 2008). Mit der bisher angefallenen Inflation hochgerechnet ergibt sich ein Wert von **1'387 Franken pro Spitaltag** im Jahr 2008 (vgl. Tabelle 38). Darin sind ebenfalls Kosten für Behandlungen und therapeutische Massnahmen enthalten. Aus der Multiplikation der Anzahl Spitaltage ergeben sich **388 Millionen Franken an Kosten im Gesundheitswesen**, welche jährlich durch nosokomiale Infektionen ausgelöst werden.

Dazu kommen **indirekte Kosten** in Form von Arbeitsausfall, welcher bei den zusätzlichen Spitaltagen anfällt. Als Arbeitshypothese haben wir angenommen, dass durch die nosokomiale Infektion zusätzlich zu den 4 Tagen Spitalaufenthalt weitere 4 Tage Abwesenheit vom Arbeitsplatz zu Hause anfallen. Bewertet man die damit anfallenden 560'000 Arbeitstage jährlich mit einer durchschnittlichen Produktivität von 139 Franken pro Arbeitstag (Sommer et al. 2007, 36, zu Preisen von 2008)<sup>30</sup>, so ergibt sich ein **Produktivitätsverlust von 78 Millionen Franken**, welcher jährlich aufgrund von nosokomialen Infektionen anfällt.

Zusätzlich zu den Produktivitätsausfällen aufgrund von Krankheit muss ein **Produktivitätsverlust** berechnet werden, welcher aufgrund der **Todesfälle** anfällt, welche durch nosokomiale Infektionen verursacht werden. Dabei wird auf das in Sommer et al. (2007) angewandte Konzept der Bruttonproduktivität zurückgegriffen. Diese ist abhängig von der durchschnittlichen Lebenserwartung beim Tod der Individuen und der durchschnittlichen Produktivität einer Person pro Jahr (vgl. dazu Fussnote 30). Bei Annahme eines durchschnittlichen Alters von 52 bei Todesfällen im Zusammenhang mit nosokomialen Infektionen ergibt sich dadurch eine verloren gegangene Bruttonproduktivität von 1.3 Millionen Franken pro Individuum.<sup>31</sup> Hochgerechnet auf die 400 bis 500 Todesfälle aufgrund von nosokomialen Infektionen (s. oben) ergibt sich eine Summe von **522 bis 653 Millionen Franken**, welche jährlich an Bruttonproduktivität verloren gehen.

In Tabelle 38 wird nun im weiteren dargestellt, wie der Nutzen der Revision des EpG in Bezug auf die Verhinderung von nosokomialen Infektionen berechnet wird. Dabei sind wir von der Aussage von Herrn Boubaker (BAG, Leiter Sektion Infektionskrankheiten, Mitglied SwissNoso) ausgegangen, welcher angibt, dass als Zielgrösse bei der Erarbeitung der neuen Richtlinien zur Verhütung von nosokomialen Infektionen eine **Verhinderung von 30 Prozent** der heute anfallenden Infektionen genommen wurde. Dieser Wert wird für das **Maximalszenario** eingesetzt. Für das **Minimalszenario** setzen wir einen Wert von **10 Prozent**. Abhängig von diesem Wert für die Effektivität der neuen Massnahmen im Bereich der nosokomialen Infektionen entsteht in diesem Bereich durch die Revision ein **Nutzen von 98 bis 335 Millionen Franken jährlich**. Dieser Nutzen teilt sich auf in einen direkten Nutzen durch die

<sup>30</sup> Bei der Berechnung dieses Werts werden alle Personen im Alter über 16 Jahre einbezogen, d.h. die Produktivität der ganzen Volkswirtschaft wird auf alle Individuen inklusive Rentner/innen und Nichterwerbspersonen verteilt.

<sup>31</sup> Es gibt laut Herrn Sax (SwissNoso) keine Angabe zum Durchschnittsalter für Todesfälle. Daher haben wir das Durchschnittsalter von Todesfällen bei den Berechnungen von Mapi Values (2003a) zur Grippepandemie angenommen.

Einsparung von Kosten im Gesundheitswesen von 39 bis 116 Millionen Franken jährlich und in einen indirekten Nutzen durch die Verhinderung von Produktivitätsverlusten von 60 bis 219 Millionen Franken. Letzterer teilt sich wiederum auf in einen vermiedenen Produktivitätsverlust durch Krankheit von 8 bis 23 Millionen Franken und in einen vermiedenen Produktivitätsverlust durch Todesfälle von 52 bis 195 Millionen Franken jährlich.

Tabelle 38: Nutzen der Revision des Epidemiengesetzes im Bereich nosokomiale Infektionen

	Fälle	Betttage	Kosten Spitaltag	Tage Arbeitsausfall	Kosten/Tag Arbeitsausfall	Todesfälle
Min	70'000	280'000	1'387	560'000	139	2'000
Max	70'000	280'000	1'387	560'000	139	3'000
	kausale Todesfälle	Anteil vermeidbar	Bruttoprod.	Kosten Behandlung	Kosten Arbeitsausfall	Kosten Todesfälle
Min	400	10%	1'305'898	38'829'881	7'800'976	52'235'904
Max	500	30%	1'305'898	116'489'643	23'402'929	195'884'639

Quellen: Fälle: erläuternder Bericht, Kosten Spitaltag: BFS (2008), Berechnungen BASS, Kosten/Tag Arbeitsausfall: Sommer et al. (2007), Todesfälle, Vermeidbarkeit: Hr. Boubaker (BAG), Bruttoproduktivität: Sommer et al. (2007, Zusatztable)

#### 5.4.1.4 Gesamtnutzen in der normalen Lage

In Tabelle 39 werden die in den vorangehenden 3 Abschnitten berechneten Nutzenwerte hochgerechnet und aggregiert. Dabei wird davon ausgegangen, dass die beiden gewählten Fallbeispiele repräsentativ sind für eine normale Lage. Laut Aussagen von Experten des BAG fallen pro Jahr rund 10 Epidemien in der normalen Lage an. Daher können die Nutzenwerte für die beiden betrachteten Epidemien mit 5 multipliziert werden, um den Gesamtnutzen des EpG bei der Prävention und Kontrolle der Epidemien in einer normalen Lage zu berechnen. Dazu kommt der Nutzen aus der Verhütung der nosokomialen Infektionen, welche mittels lageunabhängigen Massnahmen geschieht.

Es ergibt sich damit insgesamt ein direkter Nutzen durch **Einsparungen von Kosten** im Gesundheitswesen von **72 bis 342 Millionen Franken jährlich** sowie ein indirekter Nutzen durch **verhinderte Produktivitätsausfälle** von **105 bis 459 Millionen Franken jährlich** (vgl. Tabelle 39). Der indirekte Nutzen ist dabei etwas mehr als doppelt so hoch wie der direkte Nutzen. Insgesamt resultiert ein Gesamtnutzen von 178 bis 801 Millionen Franken jährlich. Der geschätzte maximale Nutzen der Revision des EpG liegt in der normalen Lage also um etwas mehr als das Vierfache höher als der minimale Nutzen. Diese Bandbreite ist recht hoch aufgrund der Unsicherheit über die getroffenen Annahmen in den einzelnen Fallbeispielen von Epidemien. Der Maximalwert des Nutzens liegt um das Vierfache über dem Minimalwert des Nutzens.

Tabelle 39: Hochrechnung Nutzen der Revision in der normalen Lage pro Jahr (CHF)

	direkter Nutzen	indirekter Nutzen	Gesamt Nutzen
Hochrechnung Impfungen	11'980'252	24'264'280	36'244'532
Hochrechnung min Aids	21'368'683	21'568'308	42'936'991
Hochrechnung max Aids	213'686'825	215'683'085	429'369'910
Nosokomiale Infektionen min	38'829'881	60'036'880	98'866'761
Nosokomiale Infektionen max	116'489'643	219'287'568	335'777'211
<b>Normale Lage Gesamt min</b>	<b>72'178'816</b>	<b>105'869'469</b>	<b>178'048'284</b>
<b>normale Lage Gesamt max</b>	<b>342'156'720</b>	<b>459'234'933</b>	<b>801'391'653</b>

Quelle: Berechnungen BASS

Die Gesamtkosten im Gesundheitswesen in der Schweiz betragen im Bereich der befragten Institutionstypen im Jahr 2008 rund 45 Milliarden Franken. Die befragten Institutionen gaben an, dass ein Anteil von 8 Prozent bzw. 3'726 Millionen Franken jährlich auf übertragbare Krankheiten zurückgehen.

Vergleicht man die eingesparten Kosten im Gesundheitswesen (direkter Nutzen) mit dem Gesamt der Gesundheitskosten im Bereich übertragbare Krankheiten, so zeigt sich, dass durch die Revision schätzungsweise ein Anteil von 2 bis 9 Prozent bzw. im Mittel rund **5 Prozent der Kosten im Gesundheitswesen** im Zusammenhang mit **übertragbaren Krankheiten eingespart** werden können.

Dies deckt sich intuitiv mit der Einschätzung von Experten, dass durch die Revision die **Risikoabdeckung** in der normalen Lage von heute 90 Prozent **auf rund 95 Prozent gesteigert** werden könnte.

### 5.4.2 Besondere Lage

In der besonderen Lage wurden die beiden Epidemien Vogelgrippe (2005/06) und SARS (2003) betrachtet. Laut Expertenaussagen aus dem BAG gibt es **innerhalb von 10 Jahren rund 3 Epidemien in der besonderen Lage**, die kontrolliert werden müssen. Der berechnete Nutzen für die beiden Epidemien kann also mit dem Faktor 0.15 für ein Jahr hochgerechnet werden, um den jährlichen Nutzen der Prävention, Verhütung und Bekämpfung von Epidemien in der besonderen Lage zu bestimmen. Dies unter der Annahme, dass die beiden betrachteten Epidemien repräsentativ sind für Epidemien in der besonderen Lage.

#### Vogelgrippe

Für die Epidemie **Vogelgrippe** konnte festgestellt werden, dass der **Zusatznutzen der Revision gleich Null** ist. Da praktisch nur Massnahmen im Bereich der Information angefallen sind (vgl. Abschnitt 5.3.3, gibt es keine Massnahmen, welche unter dem revidierten EpG anders angewendet worden wären. Es ist zu erwähnen, dass es weder Verdachts- noch Krankheitsfälle von Vogelgrippe in der Schweiz gab (vgl. Tabelle 34).

Das revidierte Gesetz wird laut Expertenaussagen **eher kostendämpfend** wirken, da es klarer ist. Man weiss neu, was kommen wird, und muss nicht lange nach geeigneten Massnahmen suchen. Die Wirtschaft sollte nicht mehr überrascht werden, sondern die vom Gesetz her absehbaren Massnahmen umsetzen. Man hat bei der Informationstätigkeit des Bundes aus den Erfahrungen mit den Krisen Vogelgrippe und SARS gelernt.

#### SARS

Bei der SARS-Krise, welche im Jahr 2003 stattgefunden hat (vgl. Abschnitt 5.3.4) ist die Einschätzung der Experten etwas anders: Hier spricht man davon, dass zwei Elemente der Revision klar zu einer Risikoverminderung eines Worst-case-Szenarios beigetragen hätten:

- Einerseits hätte man unter dem revidierten EpG schneller reagieren können.
- Andererseits hätte man unter dem revidierten EpG strengere Massnahmen durchsetzen können, wie z.B. die Schliessung der Schmuckmesse in Basel und Zürich.

Im Folgenden werden die Berechnungen zum Nutzen der Revision des EpG in drei Schritten dargestellt. Zuerst wird ermittelt, wie die **Kosten des «Worst case»-Szenarios** für die Schweiz aussehen würden. Danach wird ermittelt, mit welcher zusätzlichen Wahrscheinlichkeit ein solches Szenario

durch die zusätzlichen Mittel, welche aufgrund der Revision zur Verfügung stehen, verhindert werden kann. Schliesslich kann über diese Wahrscheinlichkeit der **erwartete mittlere Nutzen** in Form von **verhinderten Kosten** berechnet werden, welcher **durch die zusätzliche Risikoabdeckung** entsteht. Es geht nur um den Nutzen bei der Verringerung des Schadens, den eine Epidemie anrichten kann. Das Auftauchen einer Epidemie in der besonderen Lage kann gemäss Experten nicht beeinflusst werden.

Als Fallbeispiele für ein Worst-case-Szenario stehen uns einerseits die Berechnungen von Mapi Values (2003a) für den Fall einer **pandemischen Grippe** zur Verfügung. Andererseits können die real gemessenen Kosten beim Ausbruch von **SARS in Toronto** als Vergleichsgrösse genommen werden. Die Grössenordnungen von Kosten, welche in den beiden Szenarien ausgelöst werden, entsprechen sich recht gut (1.8 Mia. CHF SARS in Toronto, 2.3 Mia. Spanische Grippe in der Schweiz, vgl. Tabelle 40). Auch die Bevölkerungszahl der Greater Toronto Area entspricht mit 5.5 Millionen grössenordnungsmässig derjenigen der Schweiz. Es ist zu erwähnen, dass die Informationen, welche bei der Krise in Toronto gewonnen werden konnten, zum Zeitpunkt der Erstellung des Berichts von Mapi Values noch nicht bekannt waren.

Es liegt nahe, die Berechnungen zur besonderen Lage auf beiden Szenarien abzustützen. Daher werden in Tabelle 40 die direkten und indirekten Kosten für die beiden Szenarien aufgeführt und danach ein **«Durchschnittsszenario»** gerechnet. Im Durchschnittsszenario wird zudem der durch Todesfälle entstehende Bruttoproduktivitätsverlust berechnet anhand des in Sommer et al. (2007) beschriebenen Vorgehens. Dabei wurde ein Durchschnittsalter von 52 Jahren angenommen für die Todesfälle; dieser Wert konnte ausgehend von Mapi Values (2003a) berechnet werden (vgl. Tabelle 60).

Es zeigt sich, dass der **Produktionsverlust von 27 Milliarden Franken**, welcher einer Zahl von **21'021 Todesfällen** entspricht, um einiges stärker ins Gewicht fällt als die bei Mapi Values berechneten Produktivitätsverluste aufgrund von Krankheitstagen (1.9 Mia. CHF).<sup>32</sup> Für die Produktivitätsverluste in Toronto wurde ein in CBC News (4.12.03) gemeldeter Wert des Umsatzverlusts für die Wirtschaft von Toronto von 950 Millionen kanadischen Dollar (905 Mio. CHF) als Schätzgrösse genommen. Die direkten Kosten im Gesundheitswesen für SARS wurden vom Gesundheitsminister von Ontario in den CBC-News vom 27.6.09 mit 945 kanadischen Dollar (900 Mio. CHF) beziffert. Diese liegen erstaunlicherweise über dem von Mapi Values (2003a) berechneten Wert von 405 Millionen Franken Kosten im Gesundheitswesen bei einer Grippepandemie mit 4.5 Millionen Erkrankungen und 42'000 Todesfällen. In Toronto gab es real 251 Krankheitsfälle und 41 Todesfälle aufgrund von SARS. Allerdings lag die Anzahl der Verdachtsfälle und damit wohl auch die Anzahl der Quarantänen um einiges höher.

Bemerkung zur **Finanzierung des Arbeitsausfalls** aufgrund von Quarantänen: Isolationsfälle während SARS in der Schweiz konnten nicht arbeiten, Schadensersatzforderungen gab es aber keine. Gemäss Art. 63 im neuen EpG wäre es möglich, dass Bund und Kantone aufgrund von Arbeitsausfall Entschädigungen bezahlen müssten (vgl. Abschnitt 8.1.3). Für die SARS-Krise hätten höchstens 100 Arbeitstage entschädigt werden müssen. Bezüglich Art. 63 wird noch kontrovers diskutiert, ob der Bund oder die Kantone die Entschädigungskosten tragen müssen. Bei SARS trugen die Versicherungen die Kosten des Arbeitsausfalls infolge Isolationen. Nicht zuletzt deshalb, weil sie nicht wissen konnten, warum die Personen krank geschrieben wurden. In einer besonderen Lage, in welcher es im Gegensatz zu SARS nicht zu wenigen, sondern zu sehr vielen Isolationsfällen kommen würde, wäre

<sup>32</sup> Beide Kostenwerte beziehen sich auf indirekte Kosten.



es denkbar, dass die Versicherungen nicht bezahlen. Besonders dann, wenn Personen isoliert werden, die eigentlich gar nicht krank sind.

Im Durchschnitt über die beiden Szenarien ergeben sich **653 Millionen Franken direkte Kosten im Gesundheitswesen** sowie 1.4 Milliarden indirekte Kosten aufgrund von Umsatzeinbussen in der Wirtschaft bzw. Arbeitsausfällen aufgrund von Krankheit.

Tabelle 40: Kosten des „Worst case“-Szenarios in der besonderen Lage

SARS Toronto					
Direkte Kosten \$C	Indirekte Kosten \$C	Gesamt \$C	Todesfälle	Wechselkurs CHF=x\$C	
945'000'000	950'000'000	1'895'000'000	41	1.0496	
Mapi Values Spanische Grippe					
Direkte Kosten CHF	Indirekte Kosten CHF	Gesamt CHF	Todesfälle		
405'366'618	1'935'487'028	2'340'853'646	42'000		
Durchschnitt					
Direkte Kosten CHF	Indirekte Kosten CHF	Gesamt CHF	Todesfälle	Bruttoprod.	indirekte Kosten Todesfälle
652'854'803	1'420'296'868	2'073'151'671	21'021	1'305'898	27'450'620'341

Quellen: CNC news, Mapi Values (2003a), Wechselkurs 11.5.09, Sommer et al. (2007, Zusatztable)

Folgende Parameter werden in Tabelle 41 verwendet, um den Nutzen der Revision des EpG bei der Verhütung und Bekämpfung von Epidemien in der besonderen Lage zu berechnen:

- Laut Expertenaussagen bringt die Revision des EpG eine **Steigerung der Geschwindigkeit um rund 2 bis 5 Prozent** bei der Umsetzung von Massnahmen.
- Durch **härtere Massnahmen**, notabene durch das Verbot der Messe Basel anstatt einer Einschränkung der Berufsausübung, hätte die **Risikoabdeckung** eines «Worst case»-Szenarios im Fall von SARS **von 80 Prozent auf 95 Prozent** gesteigert werden können.
- In der **Kombination** hätten die beiden Elemente eine **Risikoabdeckung von bis zu 99 Prozent** erlaubt.<sup>33</sup>
- Aus diesen Zahlen wird ersichtlich, dass aufgrund der Revision des EpG mit einer zusätzlichen Wahrscheinlichkeit von **minimal 4 Prozent** (nur höhere Geschwindigkeit)<sup>34</sup> bzw. **maximal 19 Prozent** (beide Elemente)<sup>35</sup> die Kosten eines unkontrollierten Epidemienausbruchs verhindert werden können.

In Tabelle 41 wird der Nutzen als anteilmässige Verhinderung der in Tabelle 40 im Durchschnittsszenario ausgewiesenen Kosten des «Worst case»-Szenarios ausgewiesen, als Minimal- und Maximalvariante. Dies entspricht einem **Nutzen in der besonderen Lage** von **1.2 bis 5.3 Milliarden Franken**. Dieser Nutzen besteht zu 98 Prozent im Bereich der Produktivitätsverluste. Die verhinderten direkten Kosten im Gesundheitswesen belaufen sich auf 26 bis 124 Millionen Franken.

Da diese erwarteten verhinderten Kosten für die besondere Lage potenziell nur alle 6 bis 7 Jahre anfallen,<sup>36</sup> muss für die Berechnung des Nutzenwerts für ein einzelnes Jahr die berechnete Nutzensum-

<sup>33</sup> Die Zahl von 99% erhält man, indem zur neuen Risikoabdeckung aufgrund härterer Massnahmen von 95% zusätzlich ein durchschnittlicher Wert von 3.5% Geschwindigkeitsgewinn (Mittelwert von 2 und 5%) addiert wird.

<sup>34</sup> Mittelwert von 2 und 5% Geschwindigkeitssteigerung, gerundet.

<sup>35</sup> Differenz von 99% Risikoabdeckung maximal gegenüber heute 80% Risikoabdeckung.

<sup>36</sup> Es gibt laut Experten 3 besondere Lagen in 10 Jahren, davon besteht für die Hälfte kein zusätzlicher Nutzen durch die Revision des EpG (siehe Fallbeispiel Vogelgrippe).

me mit dem Faktor 0.15 gewichtet werden. Für **ein einzelnes Jahr** beträgt der **erwartete Nutzengewinn** durch die Revision des EpG **177 bis 841 Millionen Franken**. 4 bis 19 Millionen davon entstehen als direkte Kosteneinsparungen im Gesundheitswesen. Des Weiteren ist auf die grosse Bandbreite bei der Höhe des Nutzens hinzuweisen, welcher durch die grosse Variabilität der Prognosen der Experten zustande kommt. Der Maximalwert entspricht rund dem Fünffachen des Minimalwerts.

Tabelle 41: Nutzen der Revision des Epidemiengesetzes in der besonderen Lage pro Jahr (CHF)

	Direkter Nutzen	Indirekter Nutzen	Gesamt Nutzen	Anteil vermeidbar
Besondere Lage min	26'114'192	1'154'836'688	1'180'950'880	4%
Besondere Lage max	124'042'413	5'485'474'270	5'609'516'682	19%
Hochrechnung min	3'917'129	173'225'503	177'142'632	
Hochrechnung max	18'606'362	822'821'140	841'427'502	

Quelle: Berechnungen BASS, Expertenaussagen BAG

### 5.4.3 Aggregation

In Tabelle 42 wird der Nutzen für die normale Lage (Abschnitt 5.4.1) und der Nutzen für die besondere Lage (Abschnitt 5.4.2) aggregiert. Da die Nutzenwerte in Tabelle 39 und Tabelle 41 bereits auf der Basis eines Jahres berechnet worden sind, müssen die Werte für direkte, indirekte und Gesamtnutzen nur noch addiert werden. Angegeben sind jeweils die Werte für das Minimalszenario und für das Maximalszenario. Der **Gesamtnutzen** der Revision des EpG liegt bei **355 bis 1'643 Millionen Franken** jährlich, wobei ein Fünftel davon direkte Einsparungen von Kosten im Gesundheitswesen darstellen.

Die **grosse Bandbreite** bei der Höhe des Nutzens kommt sowohl bei der Bewertung in der normalen wie in der besonderen Lage durch die grosse **Variabilität der Expertenannahmen** zustande. Es wäre möglich, die getroffenen Annahmen innerhalb eines **Simulationssystems** zu variieren und dadurch eine **Sensitivitätsanalyse** vorzunehmen über die Reaktion auf Veränderungen einzelner Parameter. Das Simulationssystem könnte auch verwendet werden zur Überprüfung der Resultate mit tatsächlich gemessenen Werten in den Parametern in Zukunft (ex-post-Evaluation).

Tabelle 42: Gesamtnutzen der Revision des Epidemiengesetzes pro Jahr

	Direkter Nutzen	Indirekter Nutzen	Gesamt Nutzen
Normale Lage min	72'178'816	105'869'469	178'048'284
Normale Lage max	342'156'720	459'234'933	801'391'653
Besondere Lage min	3'917'129	173'225'503	177'142'632
Besondere Lage max	18'606'362	822'821'140	841'427'502
<b>Gesamt min</b>	<b>76'095'944</b>	<b>279'094'972</b>	<b>355'190'916</b>
<b>Gesamt max</b>	<b>360'763'082</b>	<b>1'282'056'074</b>	<b>1'642'819'155</b>

Quelle: Berechnungen BASS

### Fazit zum Nutzen

Dieses Kapitel hat gezeigt, welcher Nutzen durch die Revision des EpG anfallen wird aufgrund von verhinderten Krankheitsfällen, verhinderten Hospitalisationen sowie vermiedenen Todesfällen. Dabei wurden vier Fallbeispiele von Epidemien verwendet, auf denen die Hochrechnung auf die Gesamtzahl erwarteter Epidemien innerhalb eines Jahres basiert. Zudem mussten viele Annahmen getroffen werden, welche zumeist aus der Literatur abgeleitet werden konnten oder sich aus Aussagen von Ex-

pert/innen ergaben. In der nachfolgenden Tabelle 43 sollen nochmals die wichtigsten Annahmen zusammengetragen werden.

normale Lage	nosokomiale Infektionen
10 Häufigkeit normale Lage pro Jahr	70'000 Anzahl nosokomialer Infektionen
	4 Anzahl Betttage plus
	2 Faktor für Arbeitstage
<b>Masern</b>	2'000 Todesfälle im Zusammenhang min
5% Steigerung Durchimpfrate	3'000 Todesfälle im Zusammenhang max
>2000 Anzahl verhinderte Fälle pro Jahr	200 kausale Todesfälle fix
	10% kausale Todesfälle variabel
<b>HIV/Aids</b>	10% vermeidbarer Anteil min
800 Neuinfektionen HIV pro Jahr	30% vermeidbarer Anteil max
25'000 Kosten einer HIV-Behandlung pro Jahr in CHF	52 Alter Todesfälle
1% vermeidbare Fälle min	1'387 Kosten Spitaltag 2008
10% vermeidbare Fälle max	
20% Drop-Out Behandlung	
20% Verminderung der Produktivität bei HIV	
<b>besondere Lage</b>	
52 Alter Todesfälle	
4% vermeidbarer Anteil min	
19% vermeidbarer Anteil max	
0.3 Häufigkeit besondere Lage pro Jahr	
0.50 Anteil SARS-ähnliche Bedrohungen bzw. Bedrohungen mit potenziellen Erkrankungen	

Tabelle 43: Annahmen zu Epidemien und deren Bekämpfung und Verhütung unter dem revidierten EpG

Quelle: Darstellung BASS

Die Revision des EpG wirkt sich unterschiedlich stark aus auf die Verhütung und Bekämpfung der dargestellten Epidemien. Im folgenden werden die **Eckwerte für die einzelnen Fallbeispiele** nochmals angegeben. Die Aggregation der Werte für die einzelnen Fallbeispiele wurde bereits in Tabelle 42 dargestellt.

■ Am stärksten scheint die Wirkung bei der Verhütung und Bekämpfung der **nosokomialen Infektionen** zu sein. Hier können voraussichtlich aufgrund der Revision 40 bis 150 Todesfälle vermieden werden, 28'000 bis 84'000 Spitaltage sowie 56'000 bis 168'000 ausgefallene Arbeitstage. Entsprechend beträgt der berechnete Nutzen 99 bis 336 Millionen Franken jährlich.

■ Auch sehr stark ist die Wirkung bei der Verhütung und Bekämpfung von **HIV/Aids**. Hier können zwar pro Jahr voraussichtlich «nur» 8 bis 80 Neuinfektionen verhindert werden, deren Langzeitwirkung in Bezug auf die Verhinderung von volkswirtschaftlichen Kosten ist aber gross. Einerseits können pro Fall Medikamentenkosten mit einem Gegenwartswert von rund 500'000 Franken verhindert werden, zudem kann eine Verminderung der Produktivität über die weitere Lebensdauer von durchschnittlich über 30 Jahren verhindert werden und es können insgesamt rund 96 bis 962 verlorene Lebensjahre verhindert werden. Entsprechend beträgt der berechnete Nutzen 9 bis 86 Millionen Franken jährlich. Entsprechend dem Hochrechnungskonzept wird angenommen, dass bei insgesamt 5 Epidemien in der normalen Lage ein ähnliches Potenzial zur Verhinderung von Kosten besteht wie bei HIV/Aids.

■ Etwas weniger stark ist die Wirkung bei der Verhütung und Bekämpfung der **Masern**. Dies, obwohl wir hier davon ausgehen, dass durch die Steigerung der Durchimpftrate um 5 Prozent die Masern praktisch ausgerottet werden können. Dadurch können im Fall einer Epidemie wie im Jahr 2008 mehr als 2'000 Krankheitsfälle vermieden werden. Wird angenommen, dass die Verhinderung von Kosten bei Masern im gleichen Ausmass stattfindet wie bei der Impfung gegen die saisonale Grippe (vgl. Mapi Values 2003b, ausgenommen Todesfälle), so werden jährlich 117 Hospitalisationen verhindert (1'177 Bettage) sowie 4'652 Arztbesuche. Dazu kommen verhinderte Produktivitätsausfälle, weil entweder die betroffene Person selber oder deren Eltern (medianes Alter Betroffene: 10 Jahre) nicht arbeiten kann. Aufgrund der hohen Ansteckungsgefahr können grössere Personenkreise betroffen sein. Entsprechend beträgt der berechnete Nutzen 7 Millionen Franken jährlich, wovon rund zwei Drittel verhinderte Produktivitätsverluste sind. Entsprechend dem Hochrechnungskonzept wird angenommen, dass bei insgesamt 5 Epidemien in der normalen Lage ein ähnliches Potenzial zur Verhinderung von Kosten besteht wie bei den Masern.

■ Für Epidemien in der besonderen können zwei Typen unterschieden werden. Der eine entspricht der **Vogelgrippe**, bei welcher weder Krankheits- noch Verdachtsfälle in der Schweiz aufgetaucht sind. Entsprechend betragen die möglichen verhinderten Kosten aufgrund der Revision Null. Der andere Typ entspricht einer internationalen Bedrohungslage wie **SARS oder einer Grippepandemie**. Für die Berechnungen wurde angenommen, dass die beiden Typen je gleich häufig vorkommen, und dass besondere Lagen innert 10 Jahren rund 3 mal vorkommen. Die berechneten Nutzen ergeben sich nur aus dem zweiten Typ, welcher also alle 6 bis 7 Jahre auftritt. Für die Berechnung des Nutzens wurde ein Durchschnittswert zwischen einer Modellrechnung für eine Grippepandemie (Mapi Values 2003a) und der realen Situation des SARS-Ausbruchs in Toronto angenommen. Das Potenzial der Schadensverhinderung durch die Revision des EpG ist hier sehr gross, nimmt man an, dass eine zusätzliche Risikoabdeckung von 4 bis 19 Prozent resultiert. Dadurch können in einer konkreten Bedrohungslage potenzielle 840 bis 3'993 Todesfälle verhindert werden sowie Umsatzeinbussen der Wirtschaft in der Höhe von 57 bis 270 Millionen Franken. Zudem werden geschätzte 26 bis 124 Millionen Franken an Kosten im Gesundheitswesen eingespart. Aufgrund des hohen vermiedenen Produktionsausfalls durch vermiedene Todesfälle überwiegt bei der Berechnung des Nutzens in der besonderen Lage (SARS/Grippepandemie) der indirekte Nutzen aufgrund von vermiedenen Produktivitätsausfällen, welcher 1.2 bis 5.5 Milliarden Franken beträgt. Daneben fällt der direkte Nutzen der Verhinderung von Kosten im Gesundheitswesen kaum mehr ins Gewicht.

## 6 Kosten-Nutzen-Vergleich

In diesem Kapitel sollen die Kosten und Nutzen, die in den letzten beiden Kapiteln ermittelt worden sind, einander gegenübergestellt werden. Das Gesamtbild, das sich aus der Regulierungsfolgenabschätzung ergibt, ist dabei etwas grob. Insbesondere ist auf folgende **Einschränkungen** hinzuweisen:

### Auf der **Kostenseite**

■ konnten gewisse Bestandteile der Kosten des geltenden Gesetzes nicht erfasst werden, dies aus Gründen der Durchführbarkeit der Online-Befragung (s. Tabelle 8). Die relevanten Kostenbestandteile wurden allerdings erfasst, insbesondere diejenigen Teile, bei welchen Änderungen durch die Revision zutage treten.

■ gibt es eine gewisse Unsicherheit über die Antworten der Betriebe, da die Fragen z.T. recht offen gestellt werden mussten aufgrund des noch wenig konkretisierten Inhalts der gesetzlichen Regelungen (noch keine Verordnung, Frage nach der Umsetzung). Wir gehen aber davon aus, dass die Angaben der Betriebe teilweise eher eine Kostenobergrenze darstellen.

### Auf der **Nutzenseite**

■ ist einerseits die Repräsentativität der gewählten Fallbeispiele entscheidend für die Hochrechnung, ■ andererseits sind die Bandbreiten der Expertenaussagen recht gross, so dass ein grosses Schätzintervall entstanden ist.

Es kommt dazu, dass die Untersuchung eine **Partialanalyse** darstellt, in welcher keine globalen Wirtschaftszusammenhänge untersucht worden sind. Es gilt insbesondere für die makroökonomischen Grössen die „ceteris paribus“-Annahme. Es werden keine Rückkopplungseffekte in der Wirtschaft berechnet, welche aus den dargestellten Kosten und Nutzen resultieren könnten, z.B. Beschäftigungseffekte in der Pharmabrache und daraus resultierende höhere Steuereinnahmen.

Die Analyse ist klar **geografisch** beschränkt auf die **Schweiz** und zeitlich begrenzt auf die Betrachtung für die Kosten und Nutzen, welche **innerhalb eines Jahres** (Basisjahr 2008) anfallen bzw. ausgelöst werden, sofern es sich wie im Beispiel der Ansteckung mit HIV oder bei Todesfällen um längerfristige Folgen handelt, welche aufgrund von Aktivitäten eines Jahres geschehen.

Ein **Kosten-Nutzen-Vergleich für einzelne Akteursgruppen** ist aufgrund der Grobheit der Nutzenbestimmung **nicht möglich**. Die Kosten sind nach Akteursgruppen gegliedert dargestellt worden, (vgl. Kapitel 4), bei den Nutzen ist diese Perspektive nicht möglich, da potenziell alle Bevölkerungsgruppen und damit auch alle Branchen von der Reduktion der Folgen von Epidemien betroffen sein können. In Abschnitt 9.2 wird auf die Auswirkungen auf einzelne gesellschaftliche Gruppen eingegangen, dies jedoch hauptsächlich aus der Perspektive der Kosten.

In Abschnitt 6.1 wird hingegen versucht, ein Kosten-Nutzen-Vergleich nach Massnahmenpaketen zu erstellen, soweit dies möglich ist. In Abschnitt 6.2 wird danach ein globaler Kosten-Nutzen-Vergleich gezogen, welcher zusätzlich die Resultate zur qualitativen Globaleinschätzung der befragten Institutionen und Betriebe enthält.

### 6.1 Kosten-Nutzen-Vergleich nach Massnahmenpaketen

In diesem Abschnitt sollen die Kosten und Nutzen einzelner Massnahmenpakete einander gegenübergestellt werden. Dies soll losgelöst von der Betrachtung nach Akteursgruppe geschehen, da, wie bereits in der Einleitung zu Kapitel 5 erwähnt wurde, die Analyse des Nutzens nicht mit dem gleichen Disaggregationsgrad durchgeführt werden konnte wie die Analyse der Kosten. Zudem konnte nicht für

alle Massnahmenpakete, bei welchen durch die Revision Änderungen eintreten, ein Nutzen berechnet werden.

In Abschnitt 2.3 wurden die wichtigsten Neuerungen der Revision nach Massnahmenpaketen dargestellt. Die Massnahmenpakete wurden in Abbildung 3 den Zielen des revidierten EpG zugeordnet. Für folgende Massnahmenpakete, in denen durch die Revision Änderungen absehbar sind, konnten im Rahmen der Regulierungsfolgenabschätzung Nutzenwerte berechnet werden (Angaben jeweils pro Jahr):

■ **Impfungen:** Es konnte ein Nutzenwert von insgesamt 36 Millionen Franken berechnet werden. Davon fällt ein Anteil von 12 Millionen Franken direkt an als Einsparung von Kosten im Gesundheitswesen. Die damit verbundenen zusätzlichen Kosten werden in Tabelle 29 mit 3.8 Millionen Franken angegeben. Diese zusätzlichen Kosten entstehen zu rund der Hälfte bei der öffentlichen Hand und im Gesundheitswesen und in der Pharmabranche.

Der Vergleich zeigt, dass bereits die direkten Nutzen dreimal höher sind als die direkten Kosten. Werden zusätzlich die indirekten Kosten mit einbezogen, so ist der Nutzenüberhang um so grösser. Dies entspricht auch den Resultaten von Mapi Values (2003a), welche aufzeigen, dass die Impfungen die in Bezug auf Kosten-Wirksamkeit beste Massnahme darstellen.

■ **Mitwirkung beim Information und Aufklärung:** Hier sind einerseits die Massnahmen zur Verhütung in Veranstaltungen im Zusammenhang mit HIV/Aids zu nennen. Diese können allerdings für den Kosten-Nutzen-Vergleich nicht hochgerechnet werden, da keine vergleichbaren Massnahmen mit der gleichen Wirksamkeit bei anderen Epidemien angewendet werden können. Es konnte für die Aids-Prävention ein Nutzen von 4.3 bis 43 Millionen Franken berechnet werden, welche schon nur als direkter Nutzen anfallen durch die Vermeidung von zukünftigen Medikamentenkosten. Stellt man diese den 1.4 Millionen Kosten der Veranstalter gegenüber, resultiert bereits ein recht hohes positives Nutzen-Kosten-Verhältnis.

■ **Verhütung nosokomialer Infektionen und medikamentenresistenter Krankheitserreger:** Bezüglich den von Art. 42 im revidierten EpG vorgesehenen Massnahmen zur Verhütung von nosokomialen Infektionen konnte ein Nutzen der Revision von 98 bis 336 Millionen Franken errechnet werden, davon 39 bis 116 Millionen direkter Nutzen. Hier liegen die angegebenen Kosten der Spitäler mit 258 Millionen Franken deutlich höher als der direkte Nutzen. Werden die indirekten Nutzen dazugenommen, so liegt der Kostenschätzer innerhalb des Intervalls zwischen Minimal- und Maximalszenario, so dass von einer ausgeglichenen Kosten-Nutzen-Bilanz gesprochen werden darf.

## 6.2 Globaler Kosten-Nutzen-Vergleich

Der globale Kosten-Nutzen-Vergleich erfolgt in folgenden drei Schritten:

- Charakterisierung des Nutzens und der Kosten
- Quantitativer Kosten-Nutzen-Vergleich
- Beurteilung der Revision durch betroffene Institutionen

Als erstes soll kurz eine Charakterisierung der Nutzen und Kosten erfolgen, die durch die Regulierungsfolgenabschätzung gemessen worden sind. Dabei soll ebenfalls kurz auf mögliche Verteilungswirkungen eingegangen werden.

## 6.2.1 Charakterisierung des Nutzens und der Kosten

### Nutzen

Der Nutzen fällt grundsätzlich für die **gesamte Gesellschaft** an, indem

- **Krankheitsfälle vermieden** werden,
- **Todesfälle vermieden** werden und
- **Produktivitätsausfälle** aufgrund der vermiedenen Krankheits- und Todesfälle sowie weiterer Umsatzeinbussen **vermieden** werden können.

Die oben beschriebenen Auswirkungen auf die gesamte Gesellschaft sind alle mit Kosten verbunden. Dabei wird unterschieden zwischen:

- a) **direkten Kosten**, bei welche Ressourcen gebunden werden wie z.B. durch die Leistungserbringung im Gesundheitswesen,
- b) **indirekten Kosten**, welche einen Produktivitätsausfall (bzw. Arbeitsausfall oder Umsatzeinbussen) bedeuten.

Unter der Grundannahme knapper Ressourcen bedeuten die eingesparten Kosten einen Nutzen, welcher ebenfalls direkter oder indirekter Natur ist.

Die Inzidenz des Nutzens, d.h. die Orte bzw. gesellschaftlichen Gruppen, bei welchen der Nutzen „zahlungswirksam“ wird, ist bei direkten und indirekten Nutzen ähnlich:

- Die **direkten Nutzen** stellen eingesparte Kosten im Gesundheitswesen dar. Diese Kosten werden grösstenteils in Spitälern, aber auch bei anderen Institutionen des Gesundheitswesens eingespart. Die Finanzierung der Spitäler erfolgt zu einem gewissen Anteil durch die öffentliche Hand, zum anderen durch die Krankenversicherer und schliesslich über die Patient/innen und Versicherten selbst. Schlussendlich werden diese Nutzelemente alle Einsparungen bei den privaten Haushalten auslösen, indem Steuern eingespart werden können oder die Prämien für die Krankenkassen weniger stark ansteigen werden. Dies steigert das verfügbare Einkommen der Haushalte.
- Die **indirekten Nutzen** stellen eingesparte Produktivitätsausfälle dar. Auch bei diesen sind Auswirkungen im Bereich der Steuern zu erwarten, indem nämlich zusätzliche Steuererträge realisiert werden können auf den verhinderten Produktionsausfällen (MWSt. und Einkommenssteuern). Und auch hier besteht ein anderer Teil in einer Auswirkung auf das verfügbare Einkommen der Haushalte, indem Einkommensausfälle vermieden werden können und dadurch das verfügbare Einkommen steigt.

Eine Aussage darüber, welcher Anteil des Nutzens über die Steuern auf den verschiedenen staatlichen Ebenen, über Sozialversicherungsbeiträge und über Krankenkassenprämien anfällt, ist an dieser Stelle nicht möglich, da für diese Berechnungen detaillierte Informationen über die Finanzierung der Dienstleistungen im Gesundheitswesen vorliegen müssten (direkte Nutzen) sowie detaillierte Informationen über die Auswirkungen der Produktivitätsverluste auf einzelne Sozialversicherungssysteme (z.B. Krankentaggeldversicherung, Pensionskassen etc.). Aufgrund der recht groben Abschätzungen zum Nutzen, welche auf Hochrechnungen von Fallbeispielen beruhen, können diese **Verteilungswirkungen** nicht betrachtet werden.

### Kosten

Im Bereich der **Kosten** konnte hingegen die Frage, bei welchen Branchen der Wirtschaft und des Gesundheitswesens die Kosten der Umsetzung von Massnahmen gegen übertragbare Krankheiten

anfallen werden, recht detailliert beschrieben werden (vgl. Kapitel 4). Auch hier wird aus Gründen des Aufwands auf eine eigentliche Inzidenzanalyse im quantitativen Sinn verzichtet. Auch die Kosten werden letzten Endes über zusätzliche Steuerabgaben (für die Kosten der öffentlichen Hand), erhöhte **Kosten im Gesundheitswesen** und über erhöhte **Preise** für Produkte in den einzelnen Branchen durch die **gesamte Gesellschaft** getragen. Da sich die höheren Kosten durch Präventions- und Bekämpfungsmassnahmen gegen Epidemien nicht zu 100 Prozent auf die Preise überwälzen lassen, werden nicht nur die Konsumenten diese Kosten zu spüren bekommen, sondern auch die Kapitaleigner – in Form von verminderten **Unternehmensgewinnen**. Die **Globalanalyse**, in welcher in Form einer Matrix die Kosten und Nutzen qualitativ für die einzelnen Artikel des EpG zusammengetragen sind, enthält teilweise Angaben zu Verteilungswirkungen.

Wie bereits bei der Charakterisierung der Nutzen im Sinne von verhinderten Kosten dargestellt wurde, kann auch bei den Kosten zwischen **direkten** und **indirekten Kosten** unterschieden werden (Ressourcenverbrauch bzw. Produktivitätsausfall). Wir gehen davon aus, dass die Betriebe, welche zu den Kosten des geltenden und des revidierten EpG befragt worden sind, in den meisten Fällen nur direkte Kosten angegeben haben. Die Fragen wurden explizit so gestellt, mit einer Ausnahme bei den Kostenwirkungen von SARS, bei welchen sowohl Umsatzeinbussen als auch effektiv angefallene Kosten abgefragt worden sind. Die Kosten in der **normalen Lage** stellen jedoch **ausschliesslich direkte Kosten** dar. Von daher macht es durchaus Sinn, neben dem Vergleich der Gesamtsummen auch einen Vergleich anzustellen nur für die direkten Kosten- und Nutzenwirkungen. Bei den Kosten in der besonderen Lage gehen wir davon aus, dass grundsätzlich keine neuen Kosten im engeren Sinn durch die Revision entstehen werden (vgl. Abschnitt 4.6.10). Dies wären Kosten aufgrund von Massnahmen, die unter dem geltenden EpG nicht möglich gewesen wären. Solche Massnahmen sind jedoch nicht in Aussicht.

## 6.2.2 Quantitativer Vergleich

In der normalen Lage wurde ein Gesamt der **zusätzlichen Kosten** aufgrund der Revision des EpG von **265 Millionen Franken jährlich** berechnet. Diese Kosten entsprechen grundsätzlich direkten Kosten, welche durch die Umsetzung von Massnahmen entstehen. Der Wert liegt um 25 Prozent unter dem Wert von **355 Millionen Franken**, welche als **Gesamtnutzen für die normale und die besondere Lage** im **Minimalszenario** entstehen. Geht man davon aus, dass in der besonderen Lage keine zusätzlichen Kosten entstehen, kann daher als erste Aussage von einem ausgeglichenen Kosten-Nutzen-Verhältnis gesprochen werden. Die **maximalen Nutzen** übersteigen mit **1.64 Milliarden Franken** die zusätzlichen Kosten um gut das Sechsfache.

Der Kosten-Nutzen-Vergleich sollte aber noch unter zwei anderen Aspekten angeschaut werden:

■ Einerseits ist die Frage zu beantworten, ob die direkten Kosten und die direkten Nutzen in einem guten Verhältnis stehen. Der **direkte Nutzen** liegt aber mit 76 bis 361 Millionen Franken je nach Szenario **unter bzw. über den 265 Millionen zusätzlichen direkten Kosten**. Bezüglich der Kosten im Gesundheitswesen kann davon gesprochen werden, dass die Revision des EpG im erwarteten Durchschnitt in etwa ein Nullsummenspiel sein könnte, allerdings könnten in einem schlechten Szenario rund 200 Millionen an Mehrkosten resultieren bzw. in einem guten Szenario rund 100 Millionen an Einsparungen resultieren.

■ Zudem ist die Frage zu stellen, ob die Revision des Epidemiengesetzes bereits in der normalen Lage ein ausgewogenes Kosten-Nutzen-Verhältnis aufweist. Der **Gesamtnutzen in der normalen Lage** liegt zwischen **178 und 801 Millionen Franken jährlich**. Verglichen mit den 265 Millionen Kos-



ten ergibt sich ein Verhältnis der Nutzen zu Kosten, welches **zwischen 3 zu 2 (negativ) und 1 zu 3 (positiv)** liegen kann. Dies zeigt, dass je nach Szenario, welches aufgrund der Umsetzungspraxis eintreten wird, das Nutzen-Kosten-Verhältnis positiv oder negativ sein kann. Daher ist im Auge zu behalten, dass die Revision (in Bezug auf die normale Lage) durchaus ein positives Nutzen-Kosten-Verhältnis aufweisen kann, dass dies allerdings **von der Erreichung der Zielvorgaben bzw. der getroffenen Annahmen in Bezug auf einzelne Epidemien abhängt**, und dass eine minimale Erreichung dieser Vorgaben nicht ausreicht, um ein positives Nutzen-Kosten-Verhältnis zu halten.

Zu berücksichtigen ist auch, dass der grösste Teil der Kosten, nämlich 258 Millionen Franken, im Bereich der Verhütung und Bekämpfung von nosokomialen Infektionen im Gesundheitswesen entstehen (**ereignisunabhängige Massnahmen**). In diesem Bereich wurde ein Nutzen von 99 bis 336 Millionen Franken berechnet, das Kosten-Nutzen-Verhältnis ist also in diesem Bereich nur dann positiv, wenn Werte im Bereich der Annahmen im Maximalszenario erreicht werden.

Schliesslich ist die Betrachtung auch für die **besondere Lage** vorzunehmen. Die Annahme, dass hier keine zusätzlichen Kosten entstehen werden, muss aus zwei Gründen etwas revidiert werden:

- Einerseits wurden zusätzliche Kosten im Zusammenhang mit Artikel 45 (Warenverkehr) und 41 (Personenverkehr) angegeben, die für die Betriebe in einer besonderen Lage entstehen könnten. Diese Kosten in der Höhe von 183 bzw. 31 Millionen Franken sind zwar nicht im strengen Sinn als zusätzliche Kosten anzusehen, da diese Massnahmen in der Vergangenheit ebenfalls möglich gewesen wären. Sie geben aber einen Anhaltspunkt dafür, wie hoch die maximalen direkten Kosten für die Betriebe in einer besonderen Lage sein könnten. Vergleicht man diese mit den (ungewichteten) Nutzenwerten für die besondere Lage, so zeigt sich, dass der **direkte Nutzen von 26 bis 124 Millionen Franken** um einiges **unter den theoretisch möglichen Kosten** von über 200 Millionen Franken liegt.

- Die in der besonderen Lage hauptsächlich anfallenden **indirekten Nutzen von 1.2 bis 5.5 Milliarden Franken** übersteigen die möglichen direkten Kosten allerdings wiederum um ein Mehrfaches. Diese zusätzlichen indirekten Nutzen könnten aber durchaus auch zusätzliche indirekte Kosten gegenüberstehen. Laut Expertenaussage wären die Massnahmen in der besonderen Lage einerseits schneller ergriffen worden (ohne Kostenwirkung), andererseits wären aber auch strengere Massnahmen umgesetzt worden. Als Beispiel wurde die Schliessung der Schmuckmesse Basel genannt. Diese weist einen Umsatz von mehreren Milliarden Franken auf. Diese **Umsatzeinbusse** könnte auch als **zusätzliche indirekte Kosten** gewertet werden, welche zu vergleichen sind mit der Einbusse von ca. 100 Millionen Franken, welche der Schadenersatzforderung der Aussteller aus Hongkong entspricht. Ohne den Umsatz der Schmuck- und Uhrenmesse genau zu kennen, kann auch bei den indirekten Wirkungen in diesem Beispiel von einem **ausgeglichenen Nutzen-Kosten-Verhältnis** gesprochen werden. Es muss aber darauf hingewiesen werden, dass die Einschätzung der Verhältnismässigkeit von Massnahmen in der besonderen Lage weiterhin im Einzelfall vorgenommen werden muss. Das ausgeglichene Kosten-Nutzen-Verhältnis besteht insbesondere in einer langfristigen Perspektive, in welcher die vermiedenen zukünftigen Produktivitätsverluste von vermiedenen Todesfällen mit einbezogen werden. Eine solche Perspektive, welche mehrere Generationen von Menschen umfasst muss typischerweise von der öffentlichen Hand eingenommen werden.

### 6.2.3 Beurteilung der Revision durch betroffene Institutionen

Im Rahmen der Online-Unternehmensbefragung zur Revision des EpG (s. Abschnitt 4.1) haben die teilnehmenden Unternehmen auch zu einer Batterie von 5 Aussagen Stellung nehmen lassen. Die Ergebnisse sind in Tabelle 44 dargestellt:

- Grundsätzlich muss festgehalten werden, dass der Anteil der Befragten, die mit «Weiss nicht» geantwortet haben, bei diesen allgemeinen Fragen signifikant höher als dies bei den konkreten Fragen zu den erwarteten zusätzlichen Kosten spezifischer Massnahmen der Fall war.
- Bezüglich den vorgelegten Aussagen beurteilen die Krankenhäuser und Kliniken sowie die Unternehmen aus den Bereichen Verkehr, Transport, Reisen die Revision am kritischsten.
- **Wettbewerbsverzerrung (a):** 61% der befragten Unternehmen sind der Ansicht, dass die Revision des EpG zu keiner Wettbewerbsverzerrung führt. Nur gerade 4% der Unternehmen sind der Ansicht, durch die Revision gegenüber ihren Konkurrenten benachteiligt zu werden.
- **Prävention (b) und Kontrolle (c):** 45% bzw. 47% der befragten Unternehmen sind der Meinung, dass durch die Revision des EpG die Prävention bzw. Kontrolle von übertragbaren Krankheiten gestärkt wird. 21% bzw. 18% sind nicht dieser Ansicht.
- **Reaktionszeit (d):** 47% der befragten Unternehmen sind der Ansicht, dass aufgrund der Revision des EpG schneller auf eine Bedrohung der öffentlichen Gesundheit reagiert werden kann. 19% stimmen der entsprechenden Aussage nicht zu.
- **Ablehnung der Revision (e):** 14% der befragten Unternehmen lehnen die Revision des EpG ab. Demgegenüber würden 43% die Revision annehmen. Geht man davon aus, dass die Unternehmen, welche die Antwortkategorie «Weiss nicht» selektiert haben, sich hinsichtlich der Akzeptanz der Revision analog zu den Unternehmen verteilen, welche die Frage zur Ablehnung der Revision beantworten konnten, dann kann festgehalten werden, **dass 81% der Unternehmen die Revision begrüßen, 19% dieselbe ablehnen.** Dieses Verhältnis von 81:19 beträgt bei den Krankenhäuser und Kliniken «nur» 60:40 und bei den Unternehmen aus den Bereichen Transport, Verkehr, Reise 62:38. Dass die Krankenhäuser und Transportunternehmen der Revision besonders kritisch gegenüberstehen, dürfte auf die hohen erwarteten zusätzlichen Kosten aufgrund von Art. 42/43 (nosokomiale Infektionen:s. Abschnitt 4.6.1) und Art. 41/45 (Mitwirkung im Reiseverkehr/Warenverkehr: s. Abschnitt 4.6.8) zurückzuführen sein.

Tabelle 44: Bewertung der Revision durch die Institutionen des Gesundheitswesens und durch die Unternehmen der Wirtschaft: Teil 1

	Total	Gesundheitswesen	Krankenhäuser & Kliniken	Sozialmedizinische Institutionen	Arztpraxen & ambulante Dienste	Organisationen der Gesundheit und der Wohlfahrtspflege	Laboratorien & Pharma	Laboratorien	Pharma	Verkehr, Transport, Reisen	Andere Unternehmen der Wirtschaft	Hersteller von Klimaanlagen/Kühngeräten	Veranstalter
<b>a) Das revidierte Epidemien-gesetz führt im Vergleich zum geltenden Epidemien-gesetz für mein Unternehmen bzw. meine Institution zu einer Benachteiligung gegenüber den Konkurrenten bzw. Mitbewerbern meines Unternehmens / meiner Institution und damit zu einer Wettbewerbsverzerrung</b>													
Trifft überhaupt nicht zu	48%	51%	42%	51%	51%	69%	48%	36%	56%	45%	43%	25%	44%
Trifft eher nicht zu	13%	9%	30%	14%	7%	3%	11%	8%	13%	23%	8%	23%	7%
Trifft eher zu	4%	1%	10%	3%	1%	1%	2%	2%	2%	13%	1%	0%	1%
Trifft voll zu	0%	0%	0%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Weiss nicht	34%	39%	19%	30%	41%	27%	39%	53%	28%	19%	48%	52%	48%
<b>b) Das revidierte Epidemien-gesetz stärkt im Vergleich zum geltenden Epidemien-gesetz die Prävention von übertragbaren Krankheiten</b>													
Trifft überhaupt nicht zu	7%	9%	3%	2%	10%	13%	0%	0%	0%	1%	15%	9%	15%
Trifft eher nicht zu	14%	10%	1%	3%	12%	0%	4%	2%	6%	26%	6%	22%	5%
Trifft eher zu	33%	34%	39%	21%	36%	28%	36%	40%	33%	37%	19%	19%	19%
Trifft voll zu	12%	11%	34%	23%	8%	15%	20%	30%	14%	12%	16%	4%	17%
Wissen wir nicht	35%	37%	23%	52%	35%	44%	39%	28%	47%	25%	44%	46%	44%
<b>c) Das revidierte Epidemien-gesetz verbessert im Vergleich zum geltenden Epidemien-gesetz die Kontrolle von übertragbaren Krankheiten</b>													
Trifft überhaupt nicht zu	7%	8%	3%	0%	10%	13%	0%	0%	0%	0%	15%	9%	15%
Trifft eher nicht zu	11%	9%	4%	2%	10%	0%	2%	2%	2%	20%	1%	11%	0%
Trifft eher zu	34%	36%	46%	32%	36%	24%	35%	34%	36%	40%	14%	31%	13%
Trifft voll zu	13%	10%	32%	21%	7%	19%	21%	30%	15%	15%	22%	4%	23%
Weiss nicht	36%	38%	17%	45%	36%	44%	42%	34%	47%	25%	48%	46%	48%
<b>d) Das revidierte Epidemien-gesetz ermöglicht im Vergleich zum geltenden Epidemien-gesetz eine schnellere Reaktion auf eine Bedrohung der öffentlichen Gesundheit durch Epidemien</b>													
Trifft überhaupt nicht zu	12%	17%	3%	2%	20%	13%	0%	0%	0%	0%	15%	4%	15%
Trifft eher nicht zu	7%	2%	2%	0%	2%	0%	1%	2%	0%	20%	1%	16%	0%
Trifft eher zu	29%	26%	40%	32%	24%	25%	37%	34%	39%	44%	13%	39%	12%
Trifft voll zu	18%	19%	34%	19%	19%	16%	18%	23%	14%	13%	23%	4%	24%
Weiss nicht	34%	36%	21%	48%	35%	45%	45%	41%	48%	23%	48%	38%	48%
<b>e) Wenn ich als Abstimmungsdelegierter meines Unternehmen / meiner Institution per Stimmabgabe über das revidierten Epidemien-gesetz abstimmen müsste, würde ich das revidierte EpG ablehnen</b>													
Trifft überhaupt nicht zu	17%	22%	24%	20%	22%	18%	20%	30%	14%	5%	25%	4%	26%
Trifft eher nicht zu	26%	23%	24%	24%	22%	26%	18%	8%	26%	40%	10%	28%	9%
Trifft eher zu	6%	6%	16%	2%	6%	5%	7%	8%	6%	10%	1%	12%	0%
Trifft voll zu	8%	5%	16%	6%	4%	9%	3%	0%	6%	17%	3%	5%	2%
Weiss nicht	42%	45%	21%	49%	45%	43%	51%	53%	49%	27%	62%	51%	63%

Quelle: BASS Online-Unternehmensbefragung zur Revision des EpG (Feb/Mrz 2009)

## 7 Betrachtung der Revision unter dem Aspekt Gemeinwohlprinzipien

In den Kapitel 4 bis 6 haben wir den Versuch unternommen, die Kosten und die Nutzen abzuschätzen, die von der Revision des EpG erwartungsgemäss ausgelöst werden. In einer freien Marktwirtschaft sind solchen Abschätzungen jedoch Grenzen gesetzt, weil das relevante Wissen nicht bei einzelnen Personen – z.B. bei wissenschaftlichen Beobachtern – zentralisiert vorliegt, sondern atomistisch über die Wirtschaftssubjekte verteilt ist. Aus diesem Grund ist es notwendig, staatliches Handeln auch an ordnungspolitischen Prinzipien zu messen, von denen man aus Erfahrung und aus der ökonomischen Theorie weiss, dass deren Einhaltung mit den Mechanismen der freien Marktwirtschaft harmonisieren und dem Gemeinwohl förderlich sind.

Vor diesem Hintergrund werden wir in diesem Kapitel die relevanten **Gemeinwohlprinzipien** diskutieren. Diese Gemeinwohlprinzipien sind in Art. 5, Art. 5 Bst. a und Art. 43 Bst. a (Grundsätze für die Zuweisung und Erfüllung staatlicher Aufgaben) der Bundesverfassung verankert:

### ■ Art. 5 Grundsätze rechtsstaatlichen Handelns

<sup>1</sup> Grundlage und Schranke staatlichen Handelns ist das Recht [**Gesetzmässigkeitsprinzip**]

<sup>2</sup> Staatliches Handeln muss im öffentlichen Interesse liegen und verhältnismässig sein [**Verhältnismässigkeitsprinzip**]

<sup>3</sup> Staatliche Organe und Private handeln nach Treu und Glauben

<sup>4</sup> Bund und Kantone beachten das Völkerrecht

### ■ Art. 5 Bst. a **Subsidiaritätsprinzip**

Bei der Zuweisung und Erfüllung staatlicher Aufgaben ist der Grundsatz der Subsidiarität zu beachten.

### ■ Art. 43 Bst. a Grundsätze für die Zuweisung und Erfüllung staatlicher Aufgaben

<sup>1</sup> Der Bund übernimmt nur die Aufgaben, welche die Kraft der Kantone übersteigen oder einer einheitlichen Regelung durch den Bund bedürfen [**Subsidiaritätsprinzip**]

<sup>2</sup> Das Gemeinwesen, in dem der Nutzen einer staatlichen Leistung anfällt, trägt deren Kosten [**Nutznieserprinzip**]

<sup>3</sup> Das Gemeinwesen, das die Kosten einer staatlichen Leistung trägt, kann über diese Leistung bestimmen

<sup>4</sup> Leistungen der Grundversorgung müssen allen Personen in vergleichbarer Weise offen stehen [**Gleichheitsgrundsatz**]

<sup>5</sup> Staatliche Aufgaben müssen bedarfsgerecht und wirtschaftlich erfüllt werden [**Wirtschaftlichkeitsprinzip**]

Die Absätze 2 und 3 von Art. 43 Bst. a begründen zusammen das Prinzip der **fiskalischen Äquivalenz**.

Im Folgenden werden wir das revidierte EpG im Lichte der relevanten Gemeinwohlprinzipien im Detail durchdiskutieren.

### 7.1 Gesetzmässigkeitsprinzip

Das Gesetzmässigkeitsprinzip besagt, dass der Staat nur auf Grund und im Rahmen einer gültigen gesetzlichen Grundlage handeln darf. Jegliche Staatstätigkeit ist an das Gesetz gebunden und ist nur gestützt auf das Gesetz zulässig.

Das Gesetzmässigkeitsprinzip schafft Rechtssicherheit im Sinne der Voraussehbarkeit und Berechenbarkeit staatlichen Handelns. Rechtssicherheit und Voraussehbarkeit lösen bei Bürgerinnen und Bürgern und Wirtschaftssubjekten intangiblen Nutzen aus:

■ Rechtssicherheit stellt sicher, dass sich die Bürger/-innen und Wirtschaftssubjekte nicht vor willkürlichen staatlichen Eingriffen, insbesondere vor **Eingriffen in die verfassungsmässig geschützten Persönlichkeits- und Grundrechte** fürchten müssen.

■ Die Voraussehbarkeit staatlichen Handelns ermöglicht den Wirtschaftssubjekten, Entscheide zu fällen, aus denen eine maximale Bedürfnisbefriedigung resultiert. Dieser Wirkungszusammenhang gilt insbesondere für **Investitionsentscheide**, wobei mangelnde Voraussehbarkeit staatlichen Handelns sowohl in einem suboptimalen Niveau der Investitionstätigkeit (a priori sind Abweichungen vom optimalen, wohlfahrtsmaximierenden Investitionsniveau sowohl gegen oben als auch gegen unten denkbar) als auch in einer suboptimalen Verteilung der Investitionsmittel auf Investitionsprojekte resultieren kann. Denn wenn staatliche Eingriffe, die in der Zukunft vorgenommen werden, nicht korrekt antizipiert werden, können die Kosten-Ertrags-Analysen, welche jedem Investitionsprojekt zu Grunde liegen, fehlerhaft sein. Bei einer unvollständigen oder fehlerhaften Bewertung von Investitionsprojekten resultieren Fehlinvestitionen. Dieses Argument ist schlussendlich auf Buchanan zurückzuführen, der 1984 in «Die Grenzen der Freiheit» in diesem Zusammenhang von der «Kapitalguteigenschaft des Rechts» schrieb. Erlei et al. (1999) beschreiben diese Kapitalguteigenschaft und deren Wirkungen folgendermassen:

«[...] fördert das Vorhandensein einer Rechtsstruktur die Bildung von Erwartungen über das Verhalten der Mitmenschen. Dies wiederum erleichtert den Individuen das Planen, Entscheiden und Handeln. Hierin besteht die Kapitalguteigenschaft des Rechts. Häufige Änderungen des Rechts lassen diese Kapitalguteigenschaft erodieren. Gerade Investitionen längerer Dauer bedürfen einer relativen Konstanz des Rechts. Investoren müssen sich auf die Gültigkeit von Regeln verlassen können, denn diese beeinflussen massgeblich den Barwert von Investitionen. Permanente Ad-hoc-Änderungen des Rechts führen zu sklerotischen Überregulierungen. Damit steigt die Intransparenz des Rechts. Sich über erlaubte und unerlaubte Handlungen kundig zu machen, ist mit erhöhten (Transaktions-) Kosten verbunden. Dies wiederum verteuert Investitionen. Bei Rechtsänderungen muss dies bedacht werden, will man Ineffizienzen vermeiden.»

Das geltende Epidemiengesetz aus dem Jahr 1970 genügt den heutigen rechtsstaatlichen Anforderungen in dem Sinne nicht mehr, dass es «Rechtssicherheit im Sinne der Voraussehbarkeit und Berechenbarkeit staatlichen Handelns» (EDI 2007c, S. 8) nicht mehr in genügender Art und Weise sicherstellt. Dies ist insbesondere darauf zurückzuführen, dass die gesetzlichen «Bestimmungen zur Bewältigung einer gesundheitlichen Notlage insgesamt lückenhaft und zu unspezifisch sind» (EDI 2007c, S.8). Dies führte in der Rechtspraxis dazu, dass der Ausnahmeartikel 10 des geltenden EpG in der Vergangenheit übermässig bemüht werden musste, um Bekämpfungsmassnahmen rechtlich begründen bzw. gesetzlich verankern zu können. Der Artikel 10 im geltenden EpG, dem der Artikel 6 im revidierten EpG entspricht, verankert die verfassungsmässige Kompetenz des Bundesrates, in ausserordentlichen Situationen Notverordnungsrecht zu erlassen, wie es Artikel 185 Abs. 3 der Bundesverfassung vorsieht. Zum Einen wurde unter dem Regime des geltenden EpG die Gesetzmässigkeit per se überstrapaziert. Zum Anderen verhinderte die allgemeine Formulierung von Artikel 10<sup>37</sup>, dass staatliches Handeln unter Aktivierung des Artikels 10 von Wirtschaftssubjekten, welche von diesem Handeln in irgendeiner Form betroffen sind, korrekt antizipiert werden konnte. Allerdings litt die Voraussehbarkeit staatlichen Handelns unter dem Regime des geltenden EpG nicht nur unter der übermässigen Aktivierung des Notrechtartikels. Denn die gesetzlichen Regelungen des geltenden EpG

<sup>37</sup> Art. 10 Abs. 1 des geltenden EpG: «Wenn es eine ausserordentliche Lage erfordert, kann der Bundesrat für das ganze Land oder für einzelne Landesteile die notwendigen Massnahmen anordnen.»

sind auch jenseits von Artikel 10 zu allgemein formuliert. Insbesondere sind die Anwendungsvoraussetzungen für die verschiedenen Massnahmen nicht konkret bezeichnet. Darüber hinaus entbehrten vereinzelte Massnahmen – insbesondere solche, die im Rahmen internationaler Verpflichtungen (IGV 2005) umgesetzt werden mussten – schlicht einer gesetzlichen Grundlage.

Vor diesem Hintergrund liegt ein nicht zu vernachlässigender Nutzen des neuen Epidemiengesetzes in der Herstellung des Gesetzmässigkeitsprinzips und damit in der verbesserten Vorausssehbarkeit staatlichen Handelns. Dies gelingt dem revidierten Epidemiengesetz mit den folgenden Neuerungen:

■ Der Dualismus «normale Lage – ausserordentliche Lage (Art. 10)» wird zugunsten der Triade «normale Lage – **besondere Lage (Art. 5)** – ausserordentliche Lage (Art. 6)» aufgegeben. Die in Artikel 5 umschriebenen Befugnisse in einer besonderen Lage ermöglichen dem Bundesrat eine adäquate Reaktion in Situationen, in welchen die öffentliche Gesundheit zwar gefährdet ist, aber die «Voraussetzungen für die Anwendung der polizeilichen Generalklausel gemäss Artikel 6 (noch) nicht» (EDI 2007c, S. 27) erfüllt sind.

■ Konkrete Benennung der **Anwendungsvoraussetzungen** für Massnahmen, insbesondere für Massnahmen, welche die verfassungsmässig geschützten Grundrechte von Bürgerinnen und Bürgern beschränken. Ein Beispiel einer solchen expliziten Ausformulierung von Anwendungsvoraussetzungen ist etwa Art. 5 Abs. 1, in welchem die Bedingungen formuliert sind, die erfüllt sein müssen, damit der Bundesrat eine besondere Lage feststellen darf. Weitere Beispiele sind Art. 16 Abs. 2, in welchem festgehalten ist, dass der Bund nur dann epidemiologische Abklärungen durchführen darf, wenn ein Kanton darum ersucht oder wenn völkerrechtliche Vereinbarungen dies erfordern. Oder etwa Art. 51 Abs. 3, in welchem die Bedingungen genannt sind, unter welchen der Bund Finanzhilfen zur Förderung der Herstellung von Heilmitteln sprechen darf.

■ **Konkretisierung und Präzisierung:** Gegenüber dem geltenden EpG sind im neuen EpG nicht nur Anwendungsvoraussetzungen von Massnahmen, sondern auch die Ausgestaltung von Massnahmen konkretisiert und präzisiert worden. Dies illustriert bereits die Tatsache, dass das neue Epidemiengesetz mit 21 Seiten fast das doppelte Volumen des geltenden EpG hat. Ein Beispiel hierfür ist etwa Art. 40 (Ein- und Ausreise) im neuen EpG, welchem Art. 7 im geltenden EpG entspricht. Während in Art. 7 im geltenden EpG nur allgemein von «Massnahmen» die Rede war, werden die zulässigen Massnahmen in Art. 40 im neuen EpG summarisch aufgeführt. Ein weiteres Beispiel ist Art. 71 (Aufsicht und Koordination) im neuen EpG, welcher seine Entsprechung in Art. 9 im geltenden EpG findet. Während in Art. 9 im geltenden EpG noch allgemein die Rede von «Oberaufsicht» und «Koordination» ist, wird in Art. 71 Abs. 2 konkretisiert, welche Koordinationsmassnahmen der Bund gegenüber der Kantone ergreifen und durchsetzen kann.

## 7.2 Prinzip der fiskalischen Äquivalenz

Für die Diskussion, inwiefern das Prinzip der fiskalischen Äquivalenz im revidierten EpG gestärkt wird, verweisen wir auf Abschnitt 8.1.

## 7.3 Subsidiaritätsprinzip

Das Subsidiaritätsprinzip<sup>38</sup> besagt, dass Kompetenzen dann – und nur dann – auf einer bestimmten Entscheidungsebene angesiedelt werden dürfen, wenn sichergestellt ist, dass untere Ebenen mit der

<sup>38</sup> abgeleitet vom lat. «subsidium»: Hilfe, Reserve

Kompetenzausübung überfordert sind. Den Nutzen einer konsequenten Anwendung des Subsidiaritätsprinzips formulieren Erlei et al. (1999) folgendermassen:

«Der gesellschaftliche Zweck des Subsidiaritätsprinzips leuchtet unmittelbar ein: Auf unteren Entscheidungsebenen können (a) die Präferenzen der Bürger besser wahrgenommen werden, ist (b) eine Kontrolle der Entscheidungsberechtigten durch die betroffenen Bürger einfacher, d.h. kostengünstiger möglich und kann (c) effektiver aus Fehlern gelernt werden, weil mehr parallel experimentiert wird.»

Das Subsidiaritätsprinzip ist mit dem Prinzip der fiskalischen Äquivalenz eng verbunden. Denn die Einhaltung des Subsidiaritätsprinzips führt in der Rechtspraxis in vielen Fällen zu einem Zusammenfallen von Nutzniessern, Entscheidungsberechtigten sowie der Kostenträger, so dass zumindest die Möglichkeit dazu besteht, dem Prinzip der fiskalischen Äquivalenz zu entsprechen.

Mit dem neuen EpG wird das Subsidiaritätsprinzip im Bereich der Verhütung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten gegenüber dem geltenden EpG sichtbar gestärkt. Folgende Eigenschaften des neuen EpG sind im Zusammenhang mit dem Subsidiaritätsprinzips hervorzuheben:

■ Das Subsidiaritätsprinzip findet insbesondere in der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen gemäss den Artikeln 69 und 5 (Besondere Lage) seine Anwendung. Im (Grundsatz-) Artikel 69 zum Vollzug ist festgehalten, dass die Kantone das Gesetz vollziehen, soweit nicht der Bund zuständig ist. In Art. 5 Abs. 1 Bst. a ist explizit festgehalten, dass eine besondere Lage vom Bundesrat erst dann festgestellt werden darf, wenn die kantonalen Vollzugsorgane «nicht in der Lage sind, den Ausbruch und die Verbreitung übertragbarer Krankheiten zu verhüten und zu bekämpfen». Die Kompetenzen sind also so lange bei den Kantonen angesiedelt, wie dieselben in der Lage sind, eine Epidemie einzudämmen. Erst wenn sie nicht mehr in der Lage sind, werden die Kompetenzen auf die Bundesebene und/oder sogar auf internationale Ebene verlagert.

■ In Artikel 42 (Bekämpfung nosokomialer Infektionen und resistenter Erreger) findet das Subsidiaritätsprinzip ebenfalls einen expliziten Ausdruck: Die Spitäler und Institutionen des Gesundheitswesens werden beauftragt, eine landesweit einheitliche Regelung für die Verhütung und Bekämpfung von nosokomialen Infektionen und medikamentenresistenten Krankheitserregern zu erarbeiten. Erst wenn die Wirtschaftssubjekte auf dieser untersten (Mikro-) Ebene nicht in der Lage sind, eine solche Regelung zu finden, soll eine von oben oktroyierte Regelung des Bundesrates zur Anwendung kommen. An diesem Beispiel ist auch ersichtlich, warum das Subsidiaritätsprinzip auch mit dem Wirtschaftlichkeitsprinzip eng verbunden ist. Denn es ist zu erwarten, dass die Spitäler aufgrund ihrer Erfahrung in der Lage sind, eine Regelung zu finden, deren Umsetzung kostengünstiger ist als die Umsetzung einer Regelung durch den Bundesrat, welcher die Prozesse der Dienstleistungsproduktion in den Spitälern nicht oder weniger kennt.

■ Das Amt des Kantonsarztes wird im neuen EpG gestärkt. Auch diese Stärkung kann als verstärktes Subsidiaritätsprinzip interpretiert werden.

■ Das revidierte EpG betont gegenüber dem alten EpG die Selbstverantwortung des Einzelnen. Die einzelnen Bürger/-innen und Wirtschaftssubjekte sollen mittels geeigneter Informations- und Beratungsmassnahmen befähigt werden, durch optimiertes Verhalten Risiken zu kontrollieren, zu vermindern und zu beseitigen. Dieser Grundgedanke ist im (Zweck-) Art. 2 Abs. 2 Bst. c explizit ausformuliert. Dies kann als Ausfluss des Subsidiaritätsprinzips interpretiert werden, da das Subsidiaritätsprinzip auch als eine politische und gesellschaftliche Maxime verstanden werden kann, nach welcher Selbstverantwortung vor staatlichem Handeln kommt. Die Verschiebung des relativen Gewichts von Massnahmen der Gefahrenabwehr zugunsten von Massnahmen der Risikoeindämmung (darunter fallen insbesondere Massnahmen der Befähigung) kann in diesem Sinne ebenfalls als Verstärkung

des Subsidiaritätsprinzips ausgelegt werden. Art. 15 (freiwillige Meldungen) kann als konkrete Umsetzung des Zwecksartikels 2 Abs. 2 Bst. c gelesen werden.

#### 7.4 Verhältnismässigkeitsprinzip

Gegenüber dem geltenden EpG wird das Verhältnismässigkeitsprinzip im neuen EpG dadurch gestärkt, dass es an mehreren Stellen explizit oder implizit eine Erwähnung findet. Das Verhältnismässigkeitsprinzip, auch als Grundsatz der Verhältnismässigkeit bezeichnet, ist ein Merkmal eines jeden Rechtsstaates und ist – neben der bereits zitierten Erwähnung in Art. 5 Abs. 2 der Bundesverfassung – bezüglich der Beschränkung von Grundrechten in Art. 36 der Bundesverfassung zusätzlich erwähnt:

Art. 36 Abs. 3: Einschränkungen von Grundrechten müssen verhältnismässig sein.

Gemäss dem Verhältnismässigkeitsprinzip ist staatliches Handeln verhältnismässig, wenn vier Kriterien (zugleich) erfüllt sind<sup>39</sup>:

- **Legitimität des Zwecks:** Die Massnahme verfolgt einen legitimen öffentlichen Zweck.
- **Eignung (Zweckmässigkeit):** Die Massnahme muss geeignet sein. Eine Massnahme ist geeignet, wenn sie die Erreichung des Zwecks kausal bewirkt oder zumindest fördert.
- **Erforderlichkeit:** Die Massnahme muss erforderlich sein. Eine Massnahme ist erforderlich, wenn kein milderes Mittel gleicher Eignung zur Verfügung steht, genauer: wenn kein anderes Mittel verfügbar ist, das in gleicher (oder sogar besserer) Weise geeignet ist, den Zweck zu erreichen, aber die Betroffenen weniger belastet.
- **Angemessenheit:** Die Massnahme muss angemessen sein. Eine Massnahme ist nur dann angemessen, wenn die Nachteile, die mit der Massnahme verbunden sind, nicht völlig außer Verhältnis zu den Vorteilen stehen, die sie bewirkt.

Der Nutzen des Verhältnismässigkeitsprinzips liegt darin, dass die Anwendung des Prinzips die einzelnen Bürger/-innen und Wirtschaftssubjekte vor übermässigen Eingriffen des Staates in die Grundrechte schützt. Damit verbunden ist ein indirekter Nutzen: wenn das Individuum weiss, dass seine **Grundrechte** nur gemäss dem Verhältnismässigkeitsprinzip **beschränkt werden**, braucht es sich nicht (oder weniger) vor solchen Eingriffen zu fürchten.

Im neuen Epidemiengesetz wird vor allem die Erforderlichkeit als wichtiger Bestandteil des Verhältnismässigkeitsprinzips betont:

- Die an vielen Stellen formulierten **Anwendungsvoraussetzungen** für Massnahmen fördern nicht nur wie weiter oben dargestellt die Rechtssicherheit im Sinne der Voraussehbarkeit staatlichen Handelns. Obwohl Anwendungsvoraussetzungen kein hinreichendes Kriterium für die Verhältnismässigkeit sind, kann davon ausgegangen werden, dass konkret formulierte und strikt ausgelegte Anwendungsvoraussetzungen in einer verbesserten Verhältnismässigkeit von Massnahmen resultieren. Denn die Anwendungsvoraussetzungen schränken den Anwendungsbereich von Massnahmen und insbesondere von Eingriffen in verfassungsmässig geschützte Grund- und Persönlichkeitsrechte ein.
- Der (Grundsatz-) Artikel 29 verdient besondere Erwähnung, da die Erforderlichkeit (Art. 29 Bst. a) und Legitimität des Zwecks (Art. 29 Bst. b) von Massnahmen gegenüber Personen, welche die ver-

<sup>39</sup> Für eine detaillierte Auseinandersetzung mit dem Verhältnismässigkeitsprinzip siehe etwa Scholz (1996): Effektivität, Effizienz und Verhältnismässigkeit als Kriterien der Alllastenbearbeitung, EHTZ: Oktober 1996, [http://www.uns.ethz.ch/people/hs/scholzr/publ/UNS\\_A26WP.pdf](http://www.uns.ethz.ch/people/hs/scholzr/publ/UNS_A26WP.pdf) [Stand: 9. Juni 2009]



fassungsmässig geschützten Grund- und Persönlichkeitsrechte beschränken, explizit verlangt. Die Erforderlichkeit von Quarantäne und Absonderung wird in Art. 33 Abs. 1 nochmals explizit erwähnt.

■ Die Unterscheidung von mässigem/hohem Risiko und vernachlässigbarem/geringem Risiko in Art. 25 Abs. 2 und die Möglichkeit der Bezeichnung von Ausnahmen in Art. 25 Abs. 3 bezüglich einer Melde- und Bewilligungspflicht für den Umgang mit Krankheitserregern in geschlossenen Systemen können ebenfalls als gesetzliche Umsetzung des Verhältnismässigkeitsprinzips gelesen werden.

■ In Art. 30 Abs. 4 ist für die Massnahmen gegenüber einzelnen Personen, in Art. 39 Abs. 3 für die Massnahmen gegenüber der Bevölkerung festgehalten, dass die Massnahmen nur solange dauern dürfen, als es zur Verhinderung der Verbreitung einer übertragbaren Krankheit notwendig ist und dass die Massnahmen regelmässig auf ihre Berechtigung hin zu überprüfen sind. Daraus ist ersichtlich, dass sich das revidierte EpG insbesondere bei Eingriffen in die Grundrechte des Individuums explizit um Verhältnismässigkeit bemüht.

■ In Art. 75 (Evaluation) wird der Bundesrat dazu verpflichtet, regelmässig die Wirksamkeit, Zweckmässigkeit und Wirtschaftlichkeit der Massnahmen nach dem neuen EpG zu überprüfen. Damit ist eine gesetzliche Grundlage zur regelmässigen Überprüfung der Verhältnismässigkeit von Verhütungs- und Bekämpfungsmassnahmen gegeben.

## 7.5 Gleichheitsgrundsatz

Gemäss Erlei et al. (1999) besagt der Gleichheitsgrundsatz, dass «(1) der Staat seine Bürger grundsätzlich rechtlich gleich zu behandeln hat – und (b) Grundsatz (a) einzuschränken ist, wenn Diskriminierungen notwendig sind, um die Funktionsfähigkeit der Ordnung und damit mittelfristig den Wohlstand für alle zu erhöhen.» Die Anwendung des Gleichheitsgrundsatzes ist insbesondere im Grundrechtsbereich wichtig, da hier willkürliche Diskriminierungen besonders fatale Folgen haben können.

Das revidierte EpG wird dem Gleichheitsgrundsatz konsequent gerecht. Einzig die folgenden Aspekte im neuen EpG können zu einer Diskriminierung führen:

■ Art. 14 Abs. 2 ermöglicht dem Bundesrat, die Meldepflicht für bestimmte Meldeinhalte im Sinne einer Stichprobe auf ausgewählte Ärzte und Ärztinnen, Laboratorien, Spitälern oder auf andere öffentliche oder private Institutionen des Gesundheitswesens zu beschränken. Die Beschränkung auf ausgewählte Subjekte des Gesundheitswesens kann zu einer Diskriminierung und Wettbewerbsverzerrung führen – insbesondere, wenn die Meldepflichten mit einem substantiellen Aufwand und damit mit Kosten verbunden sind. Gerade in diesem Fall kann aber eine Erhebung mittels einer Stichprobe aus Gründen der Wirtschaftlichkeit sinnvoll sein. Dies macht deutlich, dass im Zusammenhang mit Art. 14 Abs. 2 ein Zielkonflikt zwischen dem Gleichheitsgrundsatz und dem Wirtschaftlichkeitsprinzip bestehen kann. Diesem Zielkonflikt muss in der Rechtspraxis und im Vollzug dahingehend Rechnung getragen werden, dass eine bewusste Abwägung der beiden Prinzipien erfolgen muss.

■ Eine Ungleichbehandlung von Individuen ist auch dem Finanzierungsartikel 63 inhärent. Der Artikel besagt, dass Personen, die aufgrund behördlicher Massnahmen gegenüber einzelnen Personen (Art. 31-36) und behördlicher Massnahmen im internationalen Personenverkehr gemäss Art. 40 Abs. 3 einen Schaden erleiden, entschädigt werden **können** – und zwar **unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Verhältnisse**. Sowohl die Kann-Formulierung als auch die Nebenbedingung der wirtschaftlichen Verhältnisse kann in der Rechtspraxis zu einer Ungleichbehandlung von Individuen führen, welche infolge staatlicher Massnahmen einen Schaden erlitten haben. Allerdings muss auch hier

berücksichtigt werden, dass Art. 63 gemäss dem Wirtschaftlichkeitsprinzip sinnvoll ist und dass auch hier der Gleichheitsgrundsatz in einem Zielkonflikt zum Wirtschaftlichkeitsprinzip steht.

### 7.6 Vorsorgeprinzip

Das Vorsorgeprinzip ist ein Grundsatz, der in der Gesundheitspolitik und in der Umweltpolitik Anwendung findet. Gemäss BAG (2003, S. 4) definierte die Kommission der EU das Vorsorgeprinzip in einer Mitteilung vom 2. Februar 2000 folgendermassen:

«Das Vorsorgeprinzip ist anzuwenden, wenn wissenschaftliche Beweise ungenügend, nicht schlüssig oder unsicher sind und gemäss einer vorläufigen wissenschaftlichen Risikobewertung begründeter Anlass zur Besorgnis besteht, dass die potentiell gefährlichen Folgen auf die Umwelt und die Gesundheit von Menschen, Tieren oder Pflanzen mit dem von der EU angestrebten hohen Schutzniveau unvereinbar sind.»

Im revidierten EpG ist das Vorsorgeprinzip neu explizit verankert:

#### Art. 7 Vorsorgeprinzip

Zur Verhütung und frühzeitigen Begrenzung von Gefährdungen und Beeinträchtigungen der öffentlichen Gesundheit sind vorsorgliche Massnahmen zu treffen, die erforderlich, geeignet und zumutbar sind.

Der Nutzen der Anwendung des Vorsorgeprinzips bei der Verhütung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten liegt darin begründet, dass mit vorsorglichen Präventionsmassnahmen (precautionary prevention) der Eintritt von Ereignissen mit einem sehr hohen Schadenspotential verhindert werden können. Dies führt letztlich dazu, dass vorsorgliche Präventionsmassnahmen im Vergleich zu Massnahmen, die nach dem Eintritt des Schadensereignis zur Minimierung des «burden of disease» ergriffen werden, ein überaus günstiges Kosten-Wirksamkeits-Verhältnis haben bzw. eine attraktive Kosten-Nutzen-Bilanz aufweisen.

### 7.7 Wirtschaftlichkeitsprinzip

Das Wirtschaftlichkeitsprinzip besagt, dass kollektive Ziele kostengünstig realisiert werden sollen, so dass gesellschaftliche Ziele mit einem möglichst geringen Mitteleinsatz, d.h. effizient und kosteneffektiv erfüllt werden.

Im Zusammenhang mit dem Wirtschaftlichkeitsprinzip ist insbesondere der neue Art. 75 zu nennen, für welchen es im geltenden EpG keine Entsprechung gab. Der Artikel besagt, dass der Bundesrat regelmässig die Wirksamkeit, Zweckmässigkeit und **Wirtschaftlichkeit** der Massnahmen nach dem neuen EpG überprüfen und den eidgenössischen Räten diesbezüglich Bericht erstatten muss. Dass das revidierte EpG um Wirtschaftlichkeit bemüht ist, äussert sich unseres Erachtens auch im Zweckartikel 2 Abs. 2 Bst. f: «Mit den Massnahmen nach diesem Gesetz sollen die Auswirkungen von übertragbaren Krankheiten für die Bevölkerung, die betroffenen Menschen und die **Wirtschaft** reduziert werden.» In diesem Artikel geht es zwar nicht um die Wirtschaftlichkeit des Vollzugs, sondern um die Auswirkungen von übertragbaren Krankheiten auf die Wirtschaft. Doch im Gegensatz zum geltenden EpG ist damit explizit festgehalten, dass es auch ein Ziel des Epidemiengesetzes ist, die negativen Auswirkungen (die Kosten zur Folge haben) von übertragbaren Krankheiten auf die Wirtschaft zu reduzieren.

Das Wirtschaftlichkeitsprinzip kann man bezüglich zwei Dimensionen verstehen:

- Wirtschaftlichkeit von staatlichen Eingriffen bzw. Massnahmen

■ **Wirtschaftlichkeit** des Vollzugs von staatlichen Eingriffen bzw. Massnahmen.

Die Wirtschaftlichkeit, insbesondere die Wirtschaftlichkeit von staatlichen Massnahmen jenseits eines kosteneffizienten Vollzugs, wird im revidierten EpG vor allem dadurch gefördert, dass das Gesetzmässigkeitsprinzip, das Subsidiaritätsprinzip, das Verhältnismässigkeitsprinzip, der Gleichheitsgrundsatz, das Vorsorgeprinzip sowie die Prinzipien der fiskalischen Äquivalenz und der Vollzugskausalität<sup>40</sup> gestärkt werden:

■ Das **Gesetzmässigkeitsprinzip** beeinflusst die Wirtschaftlichkeit von staatlichen Massnahmen dahingehend, dass die Voraussehbarkeit staatlichen Handelns die Wirtschaftssubjekte befähigt, sich auf staatliche Eingriffe entsprechend vorzubereiten, so dass die «Reaktionskosten» minimal ausfallen.

■ Die Einhaltung des **Subsidiaritätsprinzips** führt dazu, dass die Entscheidungsberechtigung und der Vollzug auf der untersten Entscheidungsebene angesiedelt wird. Ceteris paribus ist davon auszugehen, dass die Vollzugsbehörden auf der untersten Entscheidungsebene die Verhältnisse vor Ort am besten kennen. Dieses Wissen kann dazu führen, dass der Vollzug kosteneffizient vorgenommen werden kann. Darüber hinaus weisen Erlei et al. (1999) daraufhin, dass die Kontrolle der Entscheidungsberechtigten kostengünstiger möglich ist, wenn das Subsidiaritätsprinzip eingehalten wird.

■ Die Einhaltung des **Verhältnismässigkeitsprinzips** stellt sicher, dass staatliche Eingriffe einem legitimen öffentlichen Zweck entsprechen, dass die ergriffenen Massnahmen geeignet und erforderlich sind, das Ziel zu erreichen. Insbesondere aber stellt das Verhältnismässigkeitsprinzip sicher, dass die ergriffenen Massnahmen angemessen sind. Dies führt letztlich dazu, dass staatliche monetäre Ressourcen nicht in ineffektive, unnötige und unangemessene Massnahmen investiert werden.

■ Das **Prinzip der Vollzugskausalität** stellt sicher, dass derjenige, der vollzieht, auch bezahlt. Der Vollziehende hat dadurch einen Anreiz, kosteneffizient zu vollziehen.

■ Das **Prinzip der fiskalischen Äquivalenz** wiederum fördert die Wirtschaftlichkeit dahingehend, dass keine kostspieligen Massnahmen ergriffen werden, die auf der entsprechenden Entscheidungsebene keinen Nutzen auslösen.

■ Eine Verletzung des **Gleichheitsgrundsatzes** kann die Wirtschaftlichkeit von staatlichen Eingriffen verschlechtern. Dies ist dann der Fall, wenn die Individuen und Wirtschaftssubjekte beginnen, ihre Wirtschaftshandlungen auf die staatliche Ungleichbehandlung auszurichten. In der Praxis kann das erstens zu unproduktiven Rent-Seeking-Aktivitäten und zweitens zu pareto-suboptimalen Allokationen von Gütern führen. Allerdings haben wir bereits bei der Diskussion des Gleichheitsgrundsatzes gesehen, dass die Einhaltung desselben mit dem Wirtschaftlichkeitsprinzip auch in einem Zielkonflikt stehen kann.

■ Aufgrund von epidemiologischen Überlegungen ist davon auszugehen, dass das **Vorsorgeprinzip** die Wirtschaftlichkeit von staatlichen Eingriffen und Massnahmen stärkt. Denn einerseits zeigt die epidemiologische Literatur, dass vorsorgliche Präventionsmassnahmen eine vergleichsweise vorteilhafte Kostenwirksamkeit aufweisen. In diesem Sinne weisen Mapi Values (2003a und 2003b) für die Schweiz nach, dass bezüglich der saisonalen Grippe unter den untersuchten Massnahmen präventive Grippe-Impfungen die beste Kosten-Effektivität aufweisen. Andererseits sind sich Epidemiologen einig, dass eine Ansteckung einer weiteren Person zu Beginn einer Epidemie, also bei einer noch tiefen Infektionsrate kostengünstiger verhindert werden kann als in einem Zustand einer fortgeschrittenen Epidemie mit einer hohen Infektionsrate.

<sup>40</sup> Die Prinzipien der fiskalischen Äquivalenz und der Vollzugskausalität werden im Abschnitt 8.1.1 diskutiert.

## 8 Alternative Regelungen und Zweckmässigkeit im Vollzug

### 8.1 Finanzierung des Vollzugs und der Entschädigungen

#### 8.1.1 Prinzipien der Finanzierung

In einem freiwillig durchgeführten Tauschprozess gibt es eine strikte Verbindung zwischen Nutzern, Zahlern und Entscheidungsberechtigten. Nicht zuletzt dank dieser Übereinstimmung von Nutzenempfängern, Kostenträgern und Entscheidern resultiert aus dem Tauschprozess eine pareto-optimale Allokation von Tauschwaren. Überträgt man dieses Prinzip auf den Bereich der Bereitstellung öffentlicher Leistung, erhält man das Prinzip der fiskalischen Äquivalenz. Das **Prinzip der fiskalischen Äquivalenz** besagt, dass eine Deckung anzustreben ist von:

- den durch die öffentliche Leistung Begünstigten,
- denjenigen Bürgern/-innen, welche die staatliche Leistung finanzieren und
- den Individuen, die Quantität und Qualität der bereitgestellten Leistung festlegen.

Erlei et al. (1999) beschreiben den Nutzen des Prinzips der fiskalischen Äquivalenz folgendermassen:

«Nur wer als Begünstigter einer Leistung mit den entsprechenden Kosten konfrontiert wird, kann rational abwägend entscheiden, ob diese Massnahme für das Gemeinwesen notwendig und sinnvoll ist. Wer nicht mit den Kosten einer Massnahme konfrontiert wird, neigt tendenziell zur Verschwendung, d.h. zu einer Missachtung vorhandener Knappheiten. Die Free-rider-Position führt zu Externalitäten, die in einem Prozess gravierender kollektiver Selbstschädigung münden. Ähnlich wird es zu einer aus der Sicht der Individuen unerwünschten öffentlichen Leistungserstellung kommen, wenn sich die Kreise der Nutzer/Zahler und der Entscheidungsberechtigten immer mehr voneinander entfernen.»

Im Gegensatz zum Prinzip der fiskalischen Äquivalenz verlangt das **Prinzip der Vollzugskausalität** nur die Übereinstimmung von Kostenträger und Vollzug: «Wer vollzieht, bezahlt». Das Prinzip der Vollzugskausalität muss dementsprechend von Prinzip «Wer befiehlt, zahlt» unterschieden werden, das dem Prinzip der fiskalischen Äquivalenz inhärent ist. Der Nutzen des Prinzips der Vollzugskausalität liegt auf der Hand: muss die Organisationseinheit, die vollzieht, die Kosten ihres Vollzugs nicht tragen, fehlt (dem homo oeconomicus) der Anreiz, den Vollzug effizient und wirksam zu gestalten. Eine Verletzung des Prinzips der Vollzugskausalität kann deshalb zu einer unnötigen Verschwendung knapper Ressourcen im Rahmen im Rahmen eines ineffizienten Vollzugs resultieren.

In vielen Fällen gibt es zwischen den Prinzipien «Wer vollzieht, zahlt» und «Wer befiehlt, zahlt» keine Differenz; nämlich genau dann, wenn Entscheidung und Vollzug nicht auseinanderfallen. Fallen Entscheidung und Vollzug bzw. Befehlende und Vollziehende auseinander, werden Situationen möglich, in welchen das Prinzip der Vollzugskausalität und das Prinzip der fiskalischen Äquivalenz nicht zeitgleich realisiert werden können; in Situationen also, in welchen Entscheid und Vollzug nicht auf der gleichen Ebene angesiedelt sind. Will man in einem solchen Fall dem Prinzip der fiskalischen Äquivalenz gerecht werden, muss man die Kosten der Ebene übertragen, auf welcher entschieden wird. Damit ist aber das Prinzip der Vollzugskausalität verletzt. Will man hingegen dem Prinzip der Vollzugskausalität gerecht werden, muss man die Kosten der Ebene übertragen, die vollzieht. Damit ist aber das Prinzip der fiskalischen Äquivalenz verletzt.

Tabelle 45: Überblick über die Artikel zur Finanzierung von Vollzug und Entschädigungen im geltenden und revidierten EpG

		Gesetzliche Grundlage rEpG	Gesetzliche Grundlage gEpG	Varianten	Veränd- erungen	Prinzip der fiskalischen Äquivalenz	Prinzip der Vollzugs- kausalität
<b>Nr. Finanzierung des Vollzugs</b>							
V1	Kosten von Massnahmen gegenüber einzelnen Personen und gegenüber der Bevölkerung	66.1a-b, 67bis.b	18	ja	unklar	unklar	unklar
V2	Kosten von Massnahmen im internationalen Reiseverkehr	67bis.a (68.1)	33	nein	nein	ja	ja
V3	Kosten der Mitwirkung im Reiseverkehr	Art. 68 (68.2)	-	nein	ja	nein	ja
V4	Kostenlose Impfungen, Subventionierung Impfstoffe	Art. 21.2c	Art. 23.1	nein	ja	nein	ja
V5	Kosten der Versorgung der Bevölkerung mit Heilmitteln	Art. 67	Art. 32a	nein	nein	ja	ja
V6	Finanzhilfen für Herstellung von Heilmitteln	Art. 51	Art. 32b	nein	nein	ja	ja
V7	Abgeltungen von Aufgaben der als nationale Referenzzentren bezeichneten Laboratorien	Art. 52	Art. 32.2	nein	nein	ja	ja
V8	Kosten der epidemiologischen Abklärungen	Art. 66.1c	Art. 13.2	nein	ja	ja	ja
V9	Finanzhilfen an Organisationen für Massnahmen zur Erkennung, Verhütung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten	Art. 50	-	nein		ja	ja
V10	Finanzhilfen für Forschungsarbeiten im Bereich übertragbarer Krankheiten	Art. 48	-	nein		ja	ja
V11	Kosten von Personen und Organisationen für übertragene Vollzugsaufgaben	Art. 73.3	-	nein		ja	ja
<b>Finanzierung von Entschädigungen</b>							
E1	Entschädigungen für Schaden aus Impffolgen	Art. 64	Art. 23.3	ja	ja	nein	ja
E2	Entschädigungen für Schaden aufgrund behördlichen Massnahmen gemäss den Artikel 31-36 und 40.3	Art. 63	Art. 20	nein	ja	unklar	ja
E3	Deckung des Schadens der Hersteller von Heilmitteln	Art. 65	Art. 32c	nein	nein	ja	ja

Quelle: eigene Darstellung

Im Zusammenhang mit dem Epidemiengesetz wird der Widerspruch zwischen dem Prinzip der Vollzugskausalität und dem Prinzip der fiskalischen Äquivalenz evident, weil der Bund – abgesehen von den Zollbehörden – über keine eigenen Vollzugsbehörden verfügt und im Hinblick auf die Durchsetzung seiner Entscheidungen auf die Vollzugsbehörden der Kantone/Gemeinden oder sogar auf die Beschäftigten von Unternehmen der Wirtschaft zurückgreifen muss.

In Tabelle 45 sind die relevanten Gesetzesartikel im revidierten EpG zu Finanzierung des Vollzugs und von Entschädigungen überblicksartig dargestellt. Die Tabelle gibt überdies Auskunft darüber, ob es gegenüber dem geltenden EpG eine Veränderung gibt, ob verschiedene Varianten der gesetzlichen Vorschriften vorliegen und ob den Prinzipien der fiskalischen Äquivalenz und der Vollzugskausalität Rechnung getragen wird.

### 8.1.2 Finanzierung des Vollzugs

Bezüglich der Finanzierung des Vollzugs gibt es bei folgenden Massnahmen keinen Zielkonflikt zwischen den Prinzipien der Vollzugskausalität und der fiskalischen Äquivalenz:

■ Gemäss den Artikeln 16 (Epidemiologische Abklärungen), 30 – 38 (Anordnung von Massnahmen gegenüber einzelnen Personen), 39 (Anordnung von Massnahmen gegenüber der Bevölkerung) entscheiden **in einer normalen Lage** die Kantone, welche Bekämpfungsmassnahmen ergriffen werden. Darüber hinaus erfolgt der Vollzug der Massnahmen durch kantonale Behörden. Mit dem Finanzierungsartikel 66 werden die Kosten dieser Massnahmen den Kantonen zugewiesen. Schüpbach (2008) hält richtigerweise fest, dass in einer normalen Lage der Nutzen solcher Massnahmen in erster Linie den Kantonen zukommt, da das Ziel der Massnahmen die lokale Eindämmung von Epidemien darstellt. Damit sind die Prinzipien der fiskalischen Äquivalenz und der Vollzugskausalität zugleich erfüllt.

■ Gemäss den Artikeln 40 (Ein- und Ausreise) und 44 (Versorgung mit Heilmitteln) entscheidet in einer normalen Lage (und auch in einer besonderen und ausserordentlichen Lage) der Bund über Massnahmen im **internationalen Personenverkehr** und über Massnahmen zur hinreichenden Versorgung der Bevölkerung mit Heilmitteln. In Art. 67bis Abs. a (Stand: 11. Juni 2008) bzw. in Art. 68 Abs. 1 (Stand Vernehmlassungsentwurf: 21. Dezember 2007) werden dem Bund die Kosten für die von seinen Organen im internationalen Reiseverkehr angeordneten Massnahmen übertragen, in Art. 67 und Art. 63 für diejenigen hinsichtlich der Versorgung mit Heilmitteln. Schüpbach (2008) hält fest, dass die gesamte Schweizer Bevölkerung von Massnahmen gemäss Art. 40 und Art. 44 profitiert, so dass das Prinzip der fiskalischen Äquivalenz eingehalten ist.

Die fiskalische Äquivalenz ist hingegen hinsichtlich folgender Massnahmen nicht oder nur beschränkt gegeben:

■ **Impfungen:** In den Artikeln 20bis und 20ter ist festgehalten, dass über den nationalen Impfplan und die nationalen Impfprogramme auf Bundesebene entschieden wird, die Umsetzung derselben jedoch durch die Kantone zu erfolgen hat, wobei diese auch die Kosten für die Umsetzung zu tragen haben. Damit sind in einem gewissen Sinne Entscheidung und Vollzug auf unterschiedlichen Ebenen angesiedelt, weshalb das Prinzip der fiskalischen Äquivalenz (nicht aber das Prinzip der Vollzugskausalität) verletzt ist. Allerdings könnte argumentiert werden, dass mit Art. 20bis Abs. 1 die Kantone bei der Ausarbeitung der Impfprogramme mitwirken und mit Art. 56 Abs. 3 auch an der Ausarbeitung des nationalen Impfplans beteiligt sind – so dass Entscheidung (Impfplan, Impfprogramm) und Vollzug (Umsetzung von Impfplan und Impfprogrammen) wieder zur Deckung gebracht sind. Eine solche «argumentative Rettung» der fiskalischen Äquivalenz ist jedoch bei Art. 21 (Förderung von Impfungen) nicht möglich. Denn Art. 21 Abs. 4 hält unmissverständlich fest, dass der Bundesrat Impfungen bei

gefährdeten Bevölkerungsgruppen für obligatorisch erklären und die Kantone verpflichten kann, bestimmte Impfungen unentgeltlich anzubieten: Der Bund entscheidet, die Kantone vollziehen und tragen die Kosten, so dass das Prinzip der fiskalischen Äquivalenz verletzt ist. An diesem Beispiel ist sofort ersichtlich, dass das Prinzip der fiskalischen Äquivalenz und das Prinzip der Vollzugskausalität in gewissen Fällen nicht zeitgleich realisiert werden können – wie wir weiter oben bereits aufgeführt haben. Denn wenn das Prinzip der fiskalischen Äquivalenz bezüglich Art. 21 Abs. 4 umgesetzt werden soll, müssen die Kosten dem Bund aufgetragen werden, obwohl die Kantone vollziehen. Damit wäre aber das Prinzip der Vollzugskausalität verletzt.

■ **Mitwirkung:** Das Äquivalenzprinzip ist grundsätzlich bei allen Massnahmen verletzt, welche eine Mitwirkung von Wirtschaftssubjekten erfordern, die nicht entschädigt wird. Ein Beispiel dafür ist etwa die Mitwirkungspflicht von Unternehmen im internationalen Reiseverkehr gemäss Art. 41: Der Bund entscheidet, welche Massnahmen von den betroffenen Unternehmen durchgeführt werden müssen, der Nutzen kommt der ganzen Schweizer Bevölkerung zu Gute, vollzogen wird durch die Unternehmen. Gemäss Art. 68 haben die mitwirkenden Unternehmen im Normalfall die Kosten für den Vollzug zu tragen, so dass das Prinzip der fiskalischen Äquivalenz, nicht aber das Prinzip der Vollzugskausalität verletzt ist. An der Verletzung der fiskalischen Äquivalenz bei Mitwirkungspflichten leiden auch alle Artikel, welche die Mitwirkung von Transportunternehmen (Art. 45, 46, 47) und von Institutionen des Gesundheitswesens (Art. 13, 20ter, 42, 43 etc.) regeln. Mit Art. 20 können auch andere öffentliche Institutionen, Veranstalter und allgemein Betriebe von kostenwirksamen Mitwirkungspflichten betroffen sein.

Dass das Prinzip der Vollzugskausalität und der fiskalischen Äquivalenz einem Zielkonflikt unterworfen sein können, zeigt sich insbesondere bei der Frage, ob der Bund oder die Kantone in einer besonderen Lage die Vollzugskosten von Massnahmen gegenüber Personen und gegenüber der Bevölkerung tragen soll. In der Vernehmlassungsversion des revidierten EpG werden diese Vollzugskosten den Kantonen zugewiesen, in einem späteren Revisionsentwurf werden die Vollzugskosten während einer besonderen und ausserordentlichen Lage dem Bund zugewiesen:

#### Art. 67bis

Der Bund trägt die Kosten für:

- a. die von seinen Organen angeordnete Untersuchung, Überwachung, Quarantäne, Absonderung und Behandlung von Reisenden im internationalen Verkehr, soweit die Kosten nicht anderweitig gedeckt sind;
- b. Massnahmen in einer besonderen oder ausserordentlichen Lage (Art. 5 und 6);

Der Zielkonflikt zwischen den Prinzipien der fiskalischen Äquivalenz und der Vollzugskausalität wird anhand dieser Finanzierungsfrage evident:

■ **Variante 1:** Wenn in einer besonderen Lage den Kantonen die Vollzugskosten zugewiesen werden ist das Prinzip der Vollzugskausalität erfüllt, das **Prinzip der fiskalischen Äquivalenz jedoch verletzt**: Denn in einer besonderen Lage entscheidet der Bund über Qualität und Quantität der Massnahmen, welche von den Kantonen umgesetzt und finanziert werden.

■ **Variante 2:** Werden in einer besonderen Lage die Vollzugskosten dem Bund zugewiesen, ist das Prinzip der fiskalischen Äquivalenz erfüllt, das **Prinzip der Vollzugskausalität jedoch verletzt**. Denn der Bund entscheidet und finanziert einen Vollzug, der durch die Kantone vorgenommen wird.

In der Tradition der ökonomischen Analyse des Rechts sind bezüglich der Finanzierung der besonderen Lage die folgenden zwei Effekte relevant:

■ **Effekt 1:** Eine **Verletzung des Prinzips der Vollzugskausalität** kann dazu führen, dass der Vollzug der Kantone nicht mehr wirtschaftlich umgesetzt wird. Dies deshalb, weil die vollziehenden Kantone nicht mehr die Kosten ihres Vollzugs tragen müssen.

■ **Effekt 2:** Eine **Verletzung des Prinzips der fiskalischen Äquivalenz** kann dazu führen, dass der Bund seine Entscheid- und Anordnungs Kompetenzen exzessiv auslegt, da er die Kosten des Vollzugs nicht zu tragen hat. Ein solcher Effekt könnte insbesondere bei einer inflationären Anwendung von Art. 5 (Besondere Lage) substantiell negative Auswirkungen haben.

Aus diesen beiden Gründen muss aus ökonomischer Sicht empfohlen werden, die Vollzugskosten zwischen dem Bund und den Kantonen in denjenigen Situationen aufzuteilen, in welchen auf der Ebene Bund angeordnet wird und der Vollzug durch kantonale Behörden vorgenommen wird. Tragen die Kantone nämlich einen Teil der Kosten, die aus Vollzugsmassnahmen resultieren, welche der Bund angeordnet hat, haben sie weiterhin einen Anreiz, den Vollzug effizient und wirtschaftlich vorzunehmen. Trägt der Bund einen Teil der Kosten, hat er einen finanziellen Anreiz, seine Anordnungs- und Entscheidkompetenzen nicht über Gebühr in Anspruch zu nehmen. Diese Empfehlung kann allerdings nur ausgesprochen werden, wenn sich der Bund und die Kantone auf ein einfaches und unbürokratisches Verfahren der Kostenteilung einigen können, so dass nicht unnötige Administrationskosten aufgrund von Verrechnungsanalysen und Rechnungsstellungen entstehen. Denkbar wäre etwa ein Krisenfonds, in den die Kantone und der Bund regelmässig Einzahlungen leisten und der nach einem Krisenfall nach Anwendung eines einfachen Finanzierungsschlüssels die von der Krise betroffenen Kantone entschädigt. Falls dieser Empfehlung aufgrund der Praktikabilität nicht Rechnung getragen werden kann, geht unsere Empfehlung dahin, an der heutigen Finanzierungspraxis nicht zu ändern, so dass die Kantone auch in einer besonderen Lage die Kosten des vom Bund angeordneten Vollzugs tragen, aus drei Gründen:

■ Es ist davon auszugehen, dass eine Verletzung des Prinzips der Vollzugskausalität stärkere negative Auswirkungen (vom Typ «Effekt 1»: s. weiter oben) zeitigt als eine Verletzung des Prinzips der fiskalischen Äquivalenz.

■ Das EDI bzw. das BAG sind in den letzten Jahren nicht durch unverhältnismässige Massnahmen aufgefallen, die unnötige Kosten verursacht hätten. Diese Einschätzung teilen – bis auf die Ausnahme der Vorgänge bezüglich der HPV-Impfung – auch die Kantone. Die negativen Auswirkungen im Sinne von «Effekt 2» (s. weiter oben) dürften deshalb in der Praxis nicht oder nur bescheiden ausfallen.

■ Eine Finanzierung der Vollzugsmassnahmen der Kantone in einer besonderen Lage durch den Bund würde zu zusätzlichen administrativen Kosten führen (Rechnungsstellung etc.).

### 8.1.3 Finanzierung von Entschädigungen

Artikel 64 im revidierten EpG (Art. 23 Abs. 3 im geltenden EpG) regelt die Entschädigung von Personen, die aufgrund von behördlich angeordneten oder empfohlenen Impfungen einen Schaden erlitten haben (Schadensersatz). Dabei liegen uns drei verschiedene Varianten von Artikel 64 vor:

■ **Variante 1** (Version der Vernehmlassung): Die **Kantone** leisten Schadensersatz und der Bund beteiligt sich hälftig an den Kosten.

■ **Variante 2:** Der Bund richtet eine **zentrale Stelle** ein, die als «Anlaufstelle für Personen dient, welche Schadenersatz aufgrund eines Impfschadens beanspruchen». Sie hat u.a. folgende Aufgaben: «a. sie entwickelt Kriterien zur Abgrenzung einer üblichen Impfreaktion von einer gesundheitlichen



Schädigung», «b. sie entscheidet über das Vorliegen eines Impfschadens», «c. sie leistet den Schadensersatz...und kümmert sich um die [hälftige, BASS] Kostenbeteiligung der Kantone».

■ **Variante 3:** Die Eidgenössische Kommission für Impffragen EKIF «entwickelt Kriterien zur Abrenzung einer üblichen Impfreaktion von einer gesundheitlichen Schädigung», sie «entscheidet über die Zulassung von Entschädigungsgesuchen» und «berät das EDI bei der Ausrichtung von Entschädigungen». Das EDI entscheidet nach Anhörung der EKIF, ob eine Entschädigung entrichtet wird. Der Bund leistet Schadensersatz und die Kantone beteiligen sich hälftig an diesen Kosten.

Zu den drei Varianten können wir folgendermassen Stellung nehmen:

■ **Erstens** gehen wir mit den befragten Kantonsärzten/-innen einig, dass der Bund die Kosten aufgrund von Entschädigungen für Impfschäden vollständig und nicht nur hälftig zu übernehmen hat. Denn letztlich wird der Radius der Entscheidungsgewalt des Bundes in Sachen Impfungen mit Art. 20bis, Art. 20ter und Art. 21 im revidierten EpG ausgeweitet. Die Revision des EpG verfolgt nicht zuletzt das Ziel, die ausgeprägten kantonalen Unterschiede in Vollzug und Politik bezüglich Impfungen zu überwinden bzw. zu minimieren. Der nationale Impfplan und die nationalen Impfprogramme und damit die strategische Ausrichtung und Zielvorgaben sollen auf Bundesebene erarbeitet und von den Kantonen dann operativ umgesetzt werden. Aus anreizökonomischen Gründen muss bei einer solchen Aufgabenverteilung sichergestellt werden, dass die Kosten von Impfungen vollständig auf der Ebene, die über die Impfstrategie und Zielvorgaben entscheidet, internalisiert sind. Allfällige Kosten aufgrund von Impfschäden müssen bei der Abwägung von Kosten und Nutzen mitberücksichtigt werden, damit optimale Entscheidungen resultieren können. Die Zielvorgaben und strategischen Entscheide werden mit der Revision jedoch verstärkt auf der Ebene Bund getroffen, so dass unklar ist, weshalb die Kantone sich an den Entschädigungen für Impfschäden beteiligen sollten.

■ **Zweitens** verlangt der Grundsatz der Rechtsgleichheit, dass über die Entschädigungen gemäss einheitlichen Kriterien entschieden wird. Es kann nicht sein, dass der Wohnsitz einer Person, die Impfschäden erlitten hat, darüber entscheidet, ob eine Entschädigung entrichtet wird oder nicht. Aus diesem Grund sollte der Bund und nicht die Kantone Schadensersatz leisten, und die Entschädigungsverfahren sind auf der Ebene Bund anzusiedeln.

■ **Drittens** erachten wir eine Einrichtung einer zentralen Stelle als Anlaufstelle für Personen als wenig wirtschaftlich und zweckmässig. Dies vor dem Hintergrund, dass von den befragten Kantonen einzig der Kanton Zürich in einem einzigen Fall Schadensersatz in der Höhe von 50'000 Franken pro Jahr entrichtet. Deshalb muss davon ausgegangen werden, dass in Normalzeiten eine solche zentrale Stelle nicht ausgelastet werden könnte.

Aufgrund dieser Ausführungen erachten wir die oben dargestellte Variante 3 für zweckmässig – mit der Einschränkung, dass der Bund die Kosten nicht nur hälftig, sondern vollständig tragen soll. Dies vor dem Hintergrund, dass das Ausmass von Impfschäden von den auf Bundesebene entwickelten Zielvorgaben zu den Durchimpfraten und Impfprogrammen und nicht vom Vollzug der nationalen Vorgaben durch die Kantone abhängt. Deshalb ist die Verantwortung der Impfschäden derjenigen Ebene zuzuordnen, die über die Möglichkeiten verfügt, Impfschäden zu vermeiden: also dem Bund.

Gegenüber dem geltenden EpG (Art. 20) gibt es mit Art. 63 im revidierten EpG auch eine Veränderungen bezüglich Entschädigungen aufgrund von behördlichen Massnahmen gegenüber einzelnen Personen:

#### **Art. 63 Entschädigung für den Schaden aufgrund behördlicher Massnahmen**

Bund und Kantone können Personen, die aufgrund behördlicher Massnahmen nach den Artikeln 31-36 sowie 40 Absatz 3 Schäden erleiden, unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Verhältnisse dieser Personen eine Entschädigung ausrichten, soweit die Schäden nicht anderweitig gedeckt werden.

Gegenüber dem geltenden EpG impliziert dieser neue gesetzliche Wortlaut folgende Unterschiede:

■ **Veränderte Entschädigungsregel:** Das revidierten EpG sieht für Entschädigungen für Schäden aufgrund behördlicher Massnahmen eine Billigkeitsentschädigung vor: Da der Staat die notwendigen behördlichen Massnahmen nicht verschuldet sondern gesetzesmässig handelt, gibt es keinen Rechtsanspruch auf eine Entschädigung. Der Staat gewährt aber dann eine (Billigkeits-) Entschädigung, wenn die von einer Individualmassnahme betroffene Person, deren Schaden nicht anderweitig gedeckt wird, ohne Entschädigung in eine wirtschaftliche Notlage geraten würde. Im geltenden EpG findet sich demgegenüber eine unspezifizierte «Kann»-Formulierung.

■ Im geltenden EpG war im Zusammenhang mit Entschädigungen für Schäden aufgrund behördlicher Massnahmen nur von den Kantonen die Rede, im revidierten EpG werden hingegen «Bund und Kantone» genannt.

Grundsätzlich ist festzuhalten, dass die Entschädigungsregel gemäss Art. 63 im revidierten EpG nicht mit dem Äquivalenzprinzip zu vereinbaren ist. Denn eine Person, die von einer behördlichen Massnahme, z.B. von einer Anordnung einer Quarantäne, betroffen ist, trägt die Kosten dieser Massnahme vollständig selbst, solange sie keine Entschädigung erhält. Der Nutzen der angeordneten Massnahme jedoch entfällt nicht nur auf die betroffene Person, sondern auf alle Individuen und Wirtschaftssubjekte, die von der öffentlichen Gesundheit profitieren. Darüber hinaus muss konstatiert werden, dass die Entschädigungsregel gemäss Art. 63 im revidierten EpG auch mit dem Gleichheitsgrundsatz im Widerspruch steht: nur diejenigen Personen, die ohne Entschädigung in einer wirtschaftliche Notlage geraten würden, wird eine Entschädigung entrichtet.

Die Abweichung vom Äquivalenzprinzip erachten wir jedoch aus anreizökonomischen Gründen für richtig. Denn die Billigkeitsentschädigung gemäss Art. 63 hat dahingehend eine präventive Wirkung, dass Personen dadurch, dass nur in Ausnahmefällen eine Entschädigung entrichtet wird, einen monetären Anreiz haben, sich nicht unnötigen epidemiologischen Risiken auszusetzen. So kann der drohende monetäre Schaden ein Individuum z.B. davon abhalten, seine Ferien in einem Land zu verbringen, in welchem die Gefahr einer Ansteckung mit einer übertragbaren Krankheit hoch ist. Die Abweichung vom Gleichheitsgrundsatz wiederum erachten wir aus Gründen der Wirtschaftlichkeit für akzeptabel. Denn gerade in einer epidemiologischen Situation, in welcher eine Vielzahl von Menschen von behördlichen Personenmassnahmen betroffen sind, könnte eine durchgehende Verpflichtung zur Entschädigung den Staat finanziell in ernsthafter und ungewünschter Weise tangieren.

Begrüssenswert ist schliesslich die , dass mit dem revidierten EpG der Bund bei den Entscheiden bezüglich allfälligen Entschädigungen beteiligt ist. Denn von dieser Beteiligung ist eine Vereinheitlichung in der Entschädigungs-Praxis zu erwarten, was den Gleichheitsgrundsatz im EpG stärken dürfte.

### 8.2 Organisation, Strukturen, Organe

Abbildung 10 gibt einen Überblick über die Organisationsstruktur, im Rahmen derer unter dem revidierten EpG die Bekämpfung und Verhütung von übertragbaren Krankheiten erfolgen. Bezüglich dieser Organisation gibt es mit der Revision die folgenden zwei wesentlichen Veränderungen:

■ Der Dualismus «Normale Lage – ausserordentliche Lage» des geltenden EpG wird zugunsten der Triade «Normale Lage – besondere Lage – ausserordentlich Lage» aufgegeben.

■ Mit Art. 54 im revidierten EpG soll es neu ein Koordinationsorgan geben, das insbesondere die Aufgabe hat, (1) die Massnahmen der Epidemienbekämpfung der verschiedenen Akteure, insbesondere von Bund und Kantonen, zu koordinieren und (2) die einheitliche Umsetzung der Massnahmen sicherzustellen. Darüber hinaus soll während einer besonderen Lage mit Art. 55 im revidierten EpG zukünftig ein Krisenausschuss eingesetzt werden, der den Bundesrat berät und den Bund und die Kantone bei der Koordination unterstützt.

Die Einführung eines **dreistufigen Eskalationssystem** kann aus drei Gründen als zweckmässig und sinnvoll bezeichnet werden:

- Erstens sind dreistufige Eskalationssysteme auch in anderen Bereichen der Krisenbewältigung bekannt und erprobt, so etwa im Rettungswesen.
- Zweitens verlangt das Phänomen der Pandemien bzw. Bedrohung der globalen Öffentlichkeiten eine Harmonisierung der Bekämpfungsorganisation.
- Drittens ist die Einführung einer mittleren Stufe aus Gründen der Rechtsstaatlichkeit und Vorsehbarkeit staatlichen Handelns wünschenswert.

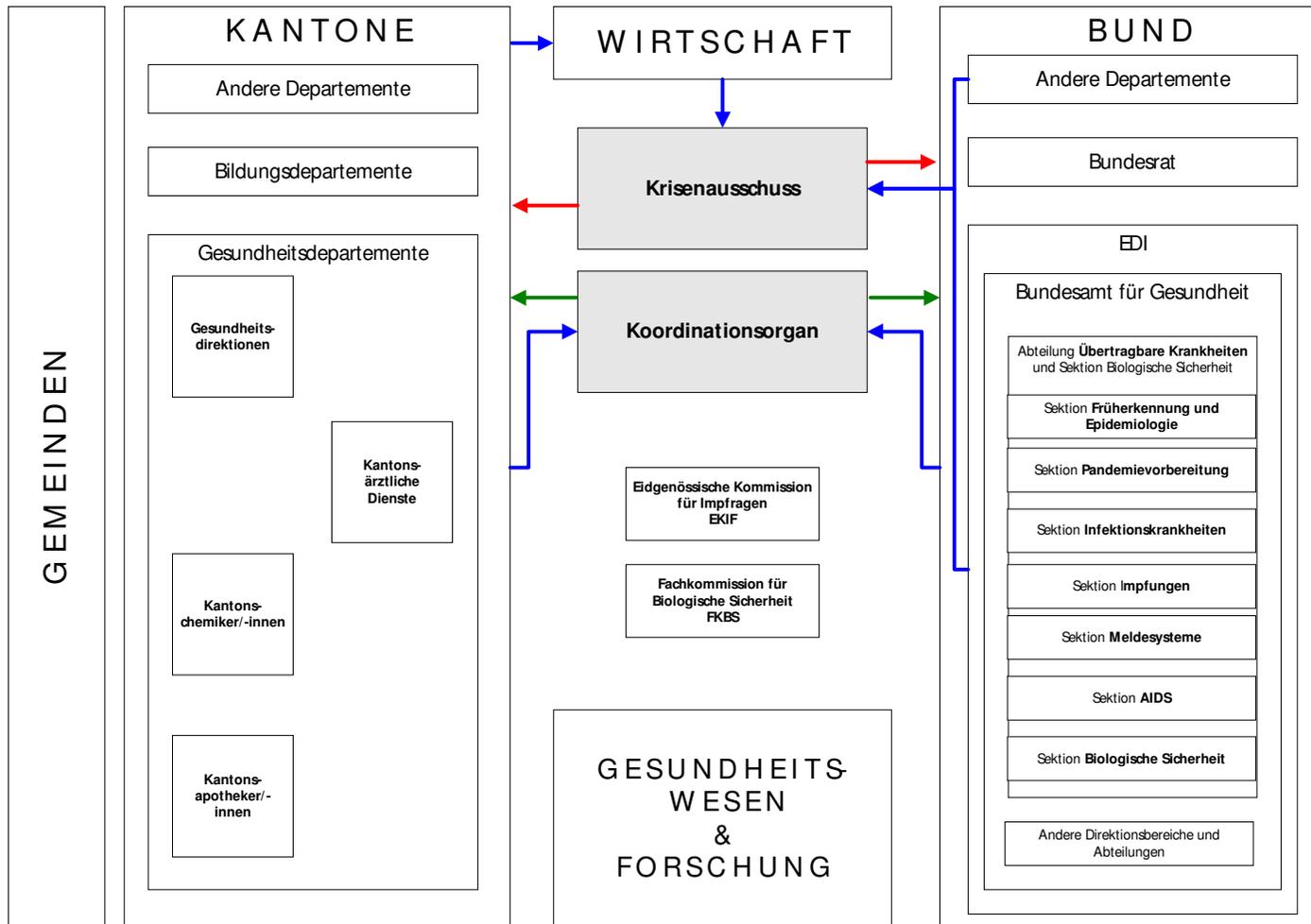
Die Einführung eines **Koordinationsorgans** wurde von den befragten Kantonsärzten/-innen durchgehend und explizit begrüsst. Aus folgenden Gründen erachten wir die Einführung eines Koordinationsorgans für wünschenswert:

- Erstens ist davon auszugehen, dass das Koordinationsorgan der Harmonisierung des kantonalen Vollzugs förderlich sein wird. Eine solche Harmonisierung ist aus epidemiologischer Sicht wünschenswert, weil Epidemien aufgrund der starken interkantonalen Mobilität innerhalb der Schweiz nicht mehr regional begrenzt sind.
- Zweitens wird durch das Koordinationsorgan die Stimme der Kantone bei der Bekämpfung von Epidemien gestärkt. Einige der befragten Kantonsvertreter/-innen haben die Ansicht geäussert, dass beim BAG von Zeit zu Zeit Entscheide gefällt wurden, die vor dem Hintergrund der Vollzugsrealität suboptimal seien. In diesem Zusammenhang wurde von Entscheiden aus einer «Elfenbeinturm-Perspektive» gesprochen, wobei als Beispiel immer wieder das Vorgehen des BAG im Zusammenhang mit der HPV-Impfung genannt wurde. Andere Kantonsvertreter haben darauf hingewiesen, dass bei den Kantonen immer zuerst abgeklärt werden müsse, ob eine Massnahme im Vollzug überhaupt realisierbar sei und ob die finanziellen Mittel in den Kantonen für die Umsetzung der Massnahmen vorhanden seien. Die Berücksichtigung der Vollzugsrealität und der Finanzierbarkeit durch die Kantone werde mit der Revision des EpG noch wichtiger, da die Revision den Entscheidungsspielraum des Bundes ausweitet. Mit dem Koordinationsorgan haben die Kantone nun ein organisatorisches Gefäss, diese Aspekte zur Sprache zu bringen.
- Drittens kann davon ausgegangen werden, dass das Koordinationsorgan, dem auch Kantonsvertreter beiwohnen, nicht nur zu besseren Entscheiden, sondern auch zu einer erhöhten Akzeptanz von einmal gefällten Entscheiden beiträgt. Diese erhöhte Akzeptanz jedoch ist einer konsequenten Epidemienbekämpfung sicherlich förderlich.

Bezüglich des geplanten **Krisenausschusses** ist zu begrüssen, dass in diesem auch Vertreter/-innen der Wirtschaft Einsitz nehmen sollen. Denn in den Abschnitten 4.6.7 und 4.6.8 haben wir aufgezeigt, dass Eingriffe in den internationalen Reiseverkehr gemäss Art. 41 und in das Transportwesen gemäss Art. 45 im revidierten EpG bei den Unternehmen aus den Bereichen Verkehr, Transport und Reisen sehr hohe Kosten auslösen können. Eine Vertretung dieser Wirtschaftszweige während einer besonderen Lage kann deshalb dazu beitragen, dass die Eingriffe in den Güter- und Personenverkehr kosteneffektiv vorgenommen werden können.

Allerdings muss darauf aufmerksam gemacht werden, dass die Aufgabenteilung zwischen Koordinationsorgan, den Kantonen und dem Bund während einer normalen Lage und zwischen Koordinationsorgan, Krisenausschuss, den Kantonen und dem Bund während einer besonderen Lage unklar ist. So werden im revidierten EpG dem Koordinationsorgan (Art. 54), dem Krisenausschuss (Art. 55), den Kantonsärzten (Art. 53) und dem EDI (Art. 58) Koordinationsaufgaben zugewiesen.

Abbildung 10: Organisation der Epidemienbekämpfung unter dem revidierten EpG



Anmerkungen: blaue Farbe: Entsendung von Vertretern/-innen, rote Farbe: Beratungs- und Koordinationsaufgaben des Krisenausschuss, grüne Farbe: Koordinationsaufgaben des Koordinationsorgans.

Quelle: eigene Darstellung

## 9 Schlussfolgerungen

### 9.1 Notwendigkeit und Möglichkeiten staatlichen Handelns

Ziel des revidierten EpG ist der Schutz des Menschen vor übertragbaren Krankheiten, konkreter: die Sicherung und Wahrung der **öffentlichen Gesundheit** in der Schweiz – insoweit diese durch übertragbare Krankheiten bedroht ist. Die Notwendigkeit staatlichen Handelns in Zusammenhang mit der Bedrohung der öffentlichen Gesundheit durch übertragbare Krankheiten leitet sich direkt aus der ökonomischen Tatsache ab, dass es sich bei der öffentlichen Gesundheit um ein **reines öffentliches Gut** handelt. Bei öffentlichen Gütern kommt es aufgrund der charakteristischen Struktur der Verfügungsrechte zu einem **Marktversagen**, da private Kosten und Nutzen auf der einen Seite und soziale Kosten und Nutzen auf der anderen Seite auseinanderfallen.

Dieses Auseinanderfallen begründet die Existenz von **externen Effekten**, die der rationale, eigennutzorientierte homo oeconomicus in seiner Nutzenmaximierung bzw. in seinem Kosten-Nutzen-Kalkül nicht berücksichtigt. Die Möglichkeit zur **Free-Rider-Position (Trittbrettfahren als Folge der Nicht-Ausschliessbarkeit vom Konsum)** führt dazu, dass Individuen und Wirtschaftssubjekte von einem Verhalten, das bezüglich der Wahrung der öffentlichen Gesundheit optimal ist, absehen oder aber ein solches in ungenügender Masse verfolgen. Ohne staatlichen Eingriff kommt es so zu einem Prozess der kollektiven Selbstschädigung.

Eine staatliche Durchsetzung von Regeln, welche die einzelnen Individuen und die Wirtschaft an ein bestimmtes, sozial erwünschtes Handeln binden, kann bezüglich der öffentlichen Gesundheit eine Situation herbeiführen, die verglichen mit einem Zustand ohne Gesetz **pareto-superior** ist: **Durch einen staatlichen Eingriff wird das soziale Optimum möglich**, in dem die Individuen und Wirtschaftssubjekte besser gestellt sind als bei einer reinen Marktlösung.

Damit ist nicht nur die Notwendigkeit eines Epidemiengesetzes, sondern ebenso die Notwendigkeit einer Revision des Epidemiengesetzes begründet. Denn die gleichen Ausführungen gelten auch, wenn eine bestehende Rechtsstruktur (Epidemiengesetz von 1970) ungeeignet ist, neu entstandene Probleme befriedigend zu lösen. Dass das geltende Epidemiengesetz nicht (mehr) geeignet ist, die aktuellen Bedrohungen der öffentlichen Gesundheit durch übertragbare Krankheiten zu kontrollieren, haben die Erfahrungen in den letzten Jahren, insbesondere aber während SARS im Jahr 2003 gezeigt.

Seit dem Inkrafttreten des geltenden Epidemiengesetzes von 1970 haben sich die Bedingungen, unter welchen die öffentliche Gesundheit gegen übertragbare Krankheiten geschützt werden muss, stark verändert. Erstens sind **neue Krankheiten** aufgetreten, insbesondere zu nennen sind AIDS, SARS, die Vogelgrippe und neue Varianten der Creutzfeldt-Jakob Krankheit. Zweitens sind **neue Eigenschaften bekannter Krankheitserreger** aufgetreten, unter anderem durch Mutationen (Beispiel: Medikamentenresistenzen). Drittens gibt es **neue Varianten der Verbreitung von Krankheitserregern**, dabei ist insbesondere der Bioterrorismus zu nennen. Viertens – und am wichtigsten – hat sich die öffentliche Gesundheit zu einem **globalen öffentlichen Gut** gewandelt. Diese gravierende Veränderung ist darauf zurückzuführen, dass die Globalisierung der Produkt- und Dienstleistungsmärkte mit einer erhöhten transnationalen, sogar transkontinentalen Mobilität von Menschen und Gütern einherging. Dadurch haben Ausmass und Geschwindigkeit der Ausbreitung von übertragbaren Krankheiten stark zugenommen: Epidemien werden vermehrt zu Pandemien, die nur in einem international koordinierten Vorgehen erfolgreich eingedämmt werden können. Ein Vorgehen, bestehend aus international

abgestimmten Verhütungs- und Bekämpfungsmassnahmen, bedingt aber **international bindende Rechtsregeln**, auf welche die nationalen Gesetzgebungen abzustimmen sind.

Nicht zuletzt vor diesem Hintergrund erachten Expertinnen und Experten die bestehenden Bestimmungen zur Bewältigung einer gesundheitlichen Notlage in der Schweiz als zu lückenhaft und zu unspezifisch. Die geltenden Rechtsgrundlagen seien «ungenügend, um Gefahren des Ausbruchs und der Verbreitung übertragbarer Krankheiten frühzeitig zu erkennen, zu beurteilen und zu verhüten (Preparedness)» (EDI 2007c, 8). Darüber hinaus gehen die Experten/-innen der Epidemiologie einig, dass das geltende Epidemiengesetz die notwendigen rechtlichen «Grundlagen für eine effiziente Verhütung von übertragbaren Krankheiten durch Aufklärung und Motivation zu eigenverantwortlichem Handeln» (EDI 2007c) nicht bereitstelle.

Schliesslich monieren Juristen/-innen, dass das Epidemiengesetz aus dem Jahr 1970 den heutigen rechtsstaatlichen Anforderungen nicht mehr genügt. Dabei wird vor allem darauf verwiesen, dass das Gesetzmässigkeitsprinzip unter der geltenden Rechtsordnung immer wieder strapaziert werde, so dass letztlich die Rechtssicherheit im Sinne der Voraussehbarkeit staatlichen Handelns nicht mehr in genügender Art und Weise gewährleistet ist. Die Notwendigkeit einer Revision des Epidemiengesetzes von 1970 ist also nicht nur aus **epidemiologischer**, sondern ebenso aus **juristischer** und **ordnungspolitischer** Sicht angezeigt.

## 9.2 Auswirkungen auf die einzelnen gesellschaftlichen Gruppen

Im Rahmen der Regulierungsfolgenabschätzung wurde unter anderem untersucht, welche zusätzlichen Kosten die Revision beim Bund, bei den Kantonen und Gemeinden, bei den Institutionen des Gesundheitswesens und bei den Unternehmen der Wirtschaft auslösen wird und in welchem Verhältnis dieselben zu den Kosten stehen, die unter dem geltenden EpG von 1970 jährlich angefallen sind.

### Kosten Bund

Unter dem geltenden EpG hat der Bund jährlich rund 34.3 Millionen Franken für die Verhütung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten ausgegeben. Die grössten Kostenpositionen waren dabei auf Massnahmen im Bereich «Information und Aufklärung» (11 Millionen Franken), «Laboratorien» (5.1 Millionen Franken), «Heilmittel» (4.7 Millionen Franken) und «Meldesysteme» (3.4 Millionen Franken) zurückzuführen. Aufgrund der Revision des EpG sind beim Bund mit **zusätzlichen jährlichen Kosten** in der Höhe von **3.6 Millionen Franken** zu rechnen, was gegenüber den Kosten unter dem geltenden EpG einer **Kostensteigerung von 10.6%** entspricht. Rund 46% der zusätzlichen Kosten, nämlich 1.6 Millionen Franken pro Jahr werden im Bereich «Impfungen» erwartet, im Bereich «Laboratorien» zusätzliche 0.5 Millionen Schweizer Franken. Zusätzliche 450'000 Franken löst die Revision im Bereich der Meldesysteme aus und 400'000 zusätzliche Franken werden vom Bund für die internationale Vernetzung und Koordination der Verhütung und Bekämpfung von Epidemien benötigt. Die soeben beschriebenen zusätzlichen Kosten werden unabhängig von epidemiologischen Ereignissen in einer normalen Lage anfallen. In einer besonderen Lage, die den Bund jeweils rund 2 Millionen Franken kostet, sind keine Mehrkosten zu erwarten, die ursächlich auf die Revision zurückgeführt werden können.

## Kantone

Die Kantone benötigen unter dem geltenden EpG jährlich rund 38 Millionen Franken für die Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten. Die grossen Kostenpositionen sind die gleichen wie beim Bund: Pandemievorbereitung (knapp 10 Millionen Franken), Information und Aufklärung (9.3 Millionen Franken) und Impfungen (8.1 Millionen Franken). Allerdings variieren die monetären Ressourcen, welche die Kantone in die Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten investieren, unter den Kantonen sehr stark. Dies zeigen die **EpG-induzierten Kosten pro Kopf der Bevölkerung**, die unter den im Rahmen der RFA befragten Kantonen stark zwischen 1.74 und 7.22 Franken variieren. Durchschnittlich geben die Kantone in der Schweiz pro Kopf der Bevölkerung jährlich knapp **5 Franken** aus.

Da die Revision des EpG u.a. das Ziel verfolgt, den Vollzug der Kantone zu vereinheitlichen, ist vor dem Hintergrund der ausgeprägten Heterogenität der Kantone bezüglich der Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten a priori davon auszugehen, dass die Revision bei den verschiedenen Kantonen auch unterschiedliche Kostenfolgen haben wird. Konkret ist davon auszugehen, dass die Revision bei denjenigen Kantonen, die zurzeit weniger stark in der Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten engagiert sind, höhere (relative) Kosten auslösen wird als bei stärker engagierten Kantonen.

Allerdings waren die befragten Kantone nicht in der Lage, die zusätzlichen Kosten zu quantifizieren, da diese letztlich von den neuen Verordnungen und den konkreten Zielvorgaben des Bundes abhängen, die zum Zeitpunkt der Befragung der Kantonsexperten/-innen noch nicht bekannt waren. Aufgrund von Plausibilitätsargumenten ist jedoch davon auszugehen, dass die Revision bei den Kantonen eine Kostensteigerung auslösen wird, die mit derjenigen des Bundes vergleichbar ist. Unter Gültigkeit dieser Annahme einer **Kostensteigerung von rund 10%** müssten die Kantone aufgrund der Revision des EpG mit **zusätzlichen Kosten** in der Höhe von **4 Millionen Franken** rechnen. Wie beim Bund dürften die zusätzlichen Kosten bei den Kantonen auch unabhängig von epidemiologischen Ereignissen in einer normalen Lage anfallen. Bezüglich einer besonderen Lage ist auch bei den Kantonen mit keinen zusätzlichen Kosten zu rechnen.

## Gesundheitswesen und Pharmaindustrie

Im Rahmen der RFA wurden die Institutionen des Gesundheitswesens und die Unternehmen der Pharmaindustrie mittels einer Online-Befragung dazu befragt, welche zusätzlichen Kosten sie aufgrund der Revision des EpG erwarten. Die Befragung hat gezeigt, dass im Gesundheitswesen aufgrund der Revision mit substantiellen **Mehrkosten** in der Höhe von rund **258 Millionen Franken** zu rechnen sind. Der grösste Teil dieser zusätzlichen Kosten, rund 170 Millionen Franken werden dabei bei den **Krankenhäusern und Kliniken** anfallen. Dieser Betrag muss als substantiell bezeichnet werden, da er 0.6% des Umsatzes derselben ausmacht. Die sozialmedizinischen Institutionen erwarten zusätzliche Kosten in der Höhe von 41.8 Millionen Franken (0.3% des Branchenumsatzes), die Arztpraxen und ambulanten Dienste zusätzliche 42 Millionen Franken (0.24% des Branchenumsatzes), die Laboratorien zusätzliche 4.6 Millionen Franken (0.6% des Brancheumsatzes) und die Pharmaindustrie zusätzliche 0.2 Millionen Franken. Gemäss diesen Zahlen löst die Revision des EpG im Gesundheitswesen (exkl. Pharma) eine **Kostensteigerung** in der Höhe von **0.4 Prozent** des Branchenumsatzes aus.

Die zusätzlichen Kosten sind zum grössten Teil, konkret zu 98.8% auf die mit Art. 42 im revidierten EpG vorgesehenen **Massnahmen zur Verhütung nosokomialer Infektionen und medikamenten-resistenter Krankheitserreger** zurückzuführen. Aufgrund dieser gesetzlichen Neuerung erwarten die



Institutionen des Gesundheitswesens **zusätzliche jährliche Kosten in der Höhe von 255 Millionen Franken**, wobei dieselben bereits unter dem geltenden EpG 190 Millionen in die Verhütung und Bekämpfung von nosokomialen Infektionen investiert haben. Die Krankenhäuser und Kliniken haben mit 168 Millionen den grössten Teil dieser zusätzlichen erwarteten Kosten zu tragen, wobei davon 150 Millionen auf die 5 grossen Universitätsspitäler entfallen. Dieses Ergebnis unterliegt dahingehend einer hohen Unsicherheit, da bei der Befragung nur 2 der 5 grossen Universitätsspitäler teilgenommen haben.

Aber auch die sozialmedizinischen Institutionen sowie die Gruppe der Arztpraxen und ambulanten Dienste erwarten aufgrund von Art. 42 substantielle Mehrbelastungen in der Höhe von 42 bzw. 38 Millionen Franken.

### **Andere Unternehmen der Wirtschaft**

Jenseits des Gesundheitswesens sind infolge der Revision mit keinen zusätzlichen Kosten zu rechnen, welche die Wirtschaft substantiell belasten können. Die Transport-, Verkehrs- und Reiseunternehmen haben im Rahmen der Online-Befragung zwar angegeben, dass sie aufgrund der Mitwirkungspflicht im internationalen Reiseverkehr gemäss Art. 41 und aufgrund von Massnahmen im Güter- und Warenverkehr gemäss Art. 45 mit zusätzlichen Kosten in der Höhe von 31 Millionen Franken (Art. 41) und 183 Millionen Franken (Art. 45) rechnen. Wir interpretieren diese Angaben jedoch als Kosten, die nur anfallen, wenn im Rahmen einer besonderen Lage Eingriffe in den Personen- und Güterverkehr vorgenommen werden. In einer besonderen Lage hätten analoge Eingriffe jedoch bereits unter dem geltenden EpG basierend auf Art. 10 vorgenommen werden können, so dass diese zusätzlichen Kosten nicht als Kosten der Revision interpretiert werden können. Trotzdem zeigen die Grössenordnungen, dass Eingriffe in den Personen- und Güterverkehr delikat sein können und entsprechend verhältnismässig gestaltet werden sollten.

In sind die jährlichen Kosten, die auf das geltende EpG zurückgeführt werden können und die zusätzlichen Kosten, die aufgrund der Revision zu erwarten sind. Zusammenfassen lässt sich festhalten, dass aufgrund der Revision mit zusätzlichen Kosten in der Höhe von 265 Millionen Franken gerechnet werden müssen, wovon 255 Millionen davon auf die neuen Vorschriften im Bereich der Verhütung von nosokomialen Infektionen und von medikamentenresistenten Krankheitserregern zurückgeführt werden können.

### **Kosten: Zusammenfassung**

In Tabelle 46 sind die jährlichen Kosten, die auf das geltende EpG zurückgeführt werden können und die zusätzlichen Kosten, die aufgrund der Revision zu erwarten sind. Zusammenfassen lässt sich festhalten, dass aufgrund der Revision mit zusätzlichen Kosten in der Höhe von **265 Millionen Franken** gerechnet werden müssen, wovon 255 Millionen davon auf die neuen Vorschriften im Bereich der Verhütung von nosokomialen Infektionen und von medikamentenresistenten Krankheitserregern zurückgeführt werden können.

Tabelle 46: Kosten geltendes EpG und Kosten der Revision

	2008		$\Delta$ EpG
	Mio. CHF	Mio. CHF	%
<b>Total</b>	<b>461.7</b>	<b>265.4</b>	<b>57.5%</b>
<b>Total Staat</b>	<b>71.7</b>	<b>7.5</b>	<b>10.5%</b>
Bund	34.3	3.6	10.4%
Kanton	37.4	4.0	10.6%
<b>Total</b>			
<b>Gesundheitswesen &amp; Pharmaindustrie</b>	<b>389.3</b>	<b>257.9</b>	<b>66.2%</b>
Krankenhäuser & Kliniken	288.1	170.8	59.3%
Sozialmedizinische Institutionen	23.3	41.7	179.2%
Arztpraxen & ambulante Dienste	60.9	40.2	65.9%
Organisationen des Gesundheitswesens und der Wohlfahrt	1.5	0.4	23.1%
Laboratorien	8.1	4.6	57.1%
Pharmaindustrie	7.5	0.2	2.9%
<b>Total Andere Unternehmen</b>	<b>0.7</b>	<b>n.a.</b>	<b>n.a.</b>
Verkehr, Transport, Reisen	0.7	n.a.	n.a.
Veranstalter	0.0	1.4	>1000%
Hersteller von Klimaanlage / Kühlgeräten	0.0	1.4	>1000%

Quelle: eigene Darstellung

### 9.3 Auswirkungen auf die Gesamtwirtschaft

Ein **Kosten-Nutzen-Vergleich für einzelne Akteursgruppen** ist aufgrund der Grobheit der Nutzenbestimmung **nicht möglich**. Die Kosten sind nach Akteursgruppen gegliedert dargestellt worden, (vgl. Kapitel 4), bei den Nutzen ist diese Perspektive nicht möglich, da potenziell alle Bevölkerungsgruppen und damit auch alle Branchen von der Reduktion der Folgen von Epidemien betroffen sein können. Der **Nutzen** fällt grundsätzlich für die **gesamte Gesellschaft** an, indem

- Krankheitsfälle vermieden werden
- Todesfälle vermieden werden
- Produktivitätsausfälle aufgrund der vermiedenen Krankheits- und Todesfälle sowie weiterer Umsatzeinbussen vermieden werden können.

Folgende Nutzenarten werden unterschieden:

- Die **direkten Nutzen** stellen eingesparte Kosten im Gesundheitswesen dar.
- Die **indirekten Nutzen** stellen eingesparte Produktivitätsausfälle dar.

Die Analyse ist **geografisch** beschränkt auf die **Schweiz** und zeitlich begrenzt auf die Betrachtung für die Kosten und Nutzen, welche **innerhalb eines Jahres** (Basisjahr 2008) anfallen bzw. ausgelöst werden, sofern es sich wie im Beispiel der Ansteckung mit HIV oder bei Todesfällen um längerfristige Folgen handelt, welche aufgrund von Aktivitäten eines Jahres geschehen.

Es muss zudem erwähnt werden, dass die Untersuchung eine **Partialanalyse** darstellt, in welcher keine globalen Wirtschaftszusammenhänge untersucht worden sind. Es gilt insbesondere für die makroökonomischen Grössen die „ceteris paribus“-Annahme. Es werden keine Rückkopplungseffekte in der Wirtschaft berechnet, welche aus den dargestellten Kosten und Nutzen resultieren könnten, z.B. Beschäftigungseffekte in der Pharmabranche und daraus resultierende höhere Steuereinnahmen.

### Quantitativer Vergleich

In der normalen Lage wurde ein Gesamt der **zusätzlichen Kosten** aufgrund der Revision des EpG von **265 Millionen Franken jährlich** berechnet. Diese Kosten entsprechen grundsätzlich direkten Kosten, welche durch die Umsetzung von Massnahmen entstehen. Der Wert liegt um 25 Prozent unter dem Wert von **355 Millionen Franken**, welche als **Gesamtnutzen für die normale und die besondere Lage** im **Minimalszenario** entstehen. Geht man davon aus, dass in der besonderen Lage keine zusätzlichen Kosten entstehen, kann daher als erste Aussage von einem ausgeglichenen Kosten-Nutzen-Verhältnis gesprochen werden. Die **Maximalen Nutzen** (unter Berücksichtigung periodisch auftretender besonderer Lagen) übersteigen mit **1.64 Milliarden Franken** die zusätzlichen Kosten um gut das Vierfache.

Der Kosten-Nutzen-Vergleich sollte aber noch unter zwei anderen Aspekten angeschaut werden:

■ Einerseits ist die Frage zu beantworten, ob die direkten Kosten und die direkten Nutzen in einem guten Verhältnis stehen. Der **direkte Nutzen** liegt aber mit 72 bis 342 Millionen Franken deutlich **im Bereich der 265 Millionen zusätzlichen direkten Kosten**. Bezüglich der Kosten im Gesundheitswesen kann davon gesprochen werden, dass die Revision des EpG im erwarteten Durchschnitt in etwa ein Nullsummenspiel sein könnte, allerdings könnten in einem schlechten Szenario rund 200 Millionen an Mehrkosten resultieren bzw. in einem guten Szenario rund 100 Millionen an Einsparungen resultieren.

■ Zudem ist die Frage zu stellen, ob die Revision des Epidemiengesetzes bereits in der normalen Lage ein ausgewogenes Kosten-Nutzen-Verhältnis aufweist. Der **Gesamtnutzen in der normalen Lage** liegt zwischen **178 und 801 Millionen Franken jährlich**. Verglichen mit den 265 Millionen Kosten ergibt sich ein Verhältnis der Nutzen zu Kosten, welches **zwischen 3 zu 2 (negativ) und 1 zu 3 (positiv)** liegen kann. Dies zeigt, dass je nach Szenario, welches aufgrund der Umsetzungspraxis eintreten wird, das Nutzen-Kosten-Verhältnis positiv oder negativ sein kann. Daher ist im Auge zu behalten, dass die Revision (in Bezug auf die normale Lage) durchaus ein positives Nutzen-Kosten-Verhältnis aufweisen kann, dass dies allerdings **von der Erreichung der Zielvorgaben abhängt** und dass eine minimale Erreichung dieser Vorgaben nicht ausreicht, um ein positives Nutzen-Kosten-Verhältnis zu erreichen. Ein besonders gutes Nutzen-Kosten-Verhältnis konnte für Impfungen sowie für Verhütungsmassnahmen im Bereich HIV/Aids festgestellt werden.

Schliesslich ist die Betrachtung auch für die **besondere Lage** vorzunehmen. Die Annahme, dass hier keine zusätzlichen Kosten entstehen werden, muss aus zwei Gründen etwas revidiert werden:

■ Einerseits wurden zusätzliche Kosten im Zusammenhang mit Artikel 45 (Warenverkehr) und 41 (Personenverkehr) angegeben, die für die Betriebe in einer besonderen Lage entstehen könnten (Arti-

kel 45 könnte auch in einer normalen Lage angewendet werden, dies wäre aber voraussichtlich nicht verhältnismässig). Diese Kosten in der Höhe von 183 bzw. 31 Millionen Franken sind zwar nicht im strengen Sinn als zusätzliche Kosten anzusehen, da diese Massnahmen in der Vergangenheit ebenfalls möglich gewesen wären. Sie geben aber einen Anhaltspunkt dafür, wie hoch die maximalen direkten Kosten für die Betriebe in einer besonderen Lage sein könnten. Vergleicht man diese mit den (ungewichteten) Nutzenwerten für die besondere Lage, so zeigt sich, dass der **direkte Nutzen von 26 bis 124 Millionen Franken** um einiges **unter den theoretisch möglichen Kosten** von über 200 Millionen Franken liegt.

■ Die in der besonderen Lage hauptsächlich anfallenden **indirekten Nutzen von 1.2 bis 5.5 Milliarden Franken** übersteigen die möglichen direkten Kosten allerdings wiederum um ein Mehrfaches. Diesen zusätzlichen indirekten Nutzen könnten aber durchaus auch zusätzliche indirekte Kosten gegenüberstehen. Laut Expertenaussage wären die Massnahmen in der besonderen Lage einerseits schneller ergriffen worden (ohne Kostenwirkung), andererseits wären aber auch strengere Massnahmen umgesetzt worden. Als Beispiel wurde die Schliessung der Schmuckmesse Basel genannt. Diese weist einen Umsatz von mehreren Milliarden Franken auf. Diese **Umsatzeinbusse** könnte auch als **zusätzliche indirekte Kosten** gewertet werden, welche zu vergleichen sind mit der Einbusse von ca. 100 Millionen Franken, welche der Schadenersatzforderung der Aussteller aus Hongkong entspricht. Ohne den Umsatz der Schmuck- und Uhrenmesse genau zu kennen, kann auch bei den indirekten Wirkungen in diesem Beispiel von einem einigermaßen **ausgeglichenen Nutzen-Kosten-Verhältnis** gesprochen werden. Es muss aber darauf hingewiesen werden, dass die Einschätzung der Verhältnismässigkeit von Massnahmen in der besonderen Lage weiterhin im Einzelfall vorgenommen werden muss. Es braucht eine langfristige Perspektive, um hier ein ausgeglichenes Kosten-Nutzen-Verhältnis zu sehen. Dies ist eine typische Aufgabe der öffentlichen Hand.

Aus der durchgeführten Befragung geht hervor, dass die Revision des EpG sowie die einzelnen Inhalte bei den befragten Betrieben mehrheitlich Zustimmung finden.

#### 9.4 Alternative Regelungen

Im Rahmen der vom Büro BASS durchgeführten Regulierungsfolgenabschätzung wurden alternative Regelungen bezüglich der Finanzierung des Vollzugs in einer besonderen Lage und von Entschädigungen aufgrund von Impfschäden einem Vergleich unterzogen, der inhaltlich der Tradition der ökonomischen Analyse des Rechts verpflichtet ist.

Bezüglich der **Finanzierung des Vollzugs in einer besonderen Lage** hat die Analyse ergeben, dass eine Beteiligung sowohl von Bund als auch der Kantone wünschenswert ist.

Zum einen ist eine Beteiligung des Bundes an den Vollzugskosten der Kantone während einer besonderen Lage wünschenswert, weil die Entscheidungsgewalt während einer besonderen Lage auf der Ebene Bund angesiedelt ist. Nur wenn diejenigen, die über Qualität und Quantität der Massnahmen entscheiden, auch einen Teil der Kosten zu tragen haben, die aufgrund der angeordneten Verhütungs- und Bekämpfungsmassnahmen entstehen, ist gewährleistet, dass die Kosten der angeordneten Massnahmen im Kosten-Nutzen-Kalkül derselben mitberücksichtigt werden. Eine Finanzierungsregel, die vorsieht, dass die Kantone die Vollzugskosten der vom Bund angeordneten Bekämpfungsmassnahmen alleine zu tragen haben, kann also dazu führen, dass der Bund Massnahmen anordnet, die Kosten verursachen, die in keinem angemessenen Verhältnis zu den Nutzen stehen, die von den gleichen Massnahmen ausgelöst werden.

Zum anderen ist eine Beteiligung der Kantone an den Vollzugskosten einer besonderen Lage wünschenswert, weil der Vollzug auch während einer besonderen Lage durch die Organe der Kantone vorgenommen wird. Nur wenn die Kantone an den Vollzugskosten beteiligt sind, haben diese einen Anreiz, den Vollzug kosteneffektiv vorzunehmen. Die Gefahr einer Finanzierungsregel, welche die Vollzugskosten während einer besonderen Lage umfassend dem Bund zuweist, liegt also in einem ineffizienten Vollzug. Eine Finanzierungsregel, die den Bund und die Kantone an den Vollzugskosten in einer besonderen Lage beteiligt, erachten wir letztendlich als optimal, weil eine solche Regel zugleich dem Prinzip der Vollzugskausalität und dem Prinzip der fiskalischen Äquivalenz gerecht wird. Sollte eine solche Finanzierungsregel nicht praktikabel sein, sind aus einer ökonomischen Sicht die Vollzugskosten einer besonderen Lage den Kantonen zuzuweisen. Das Prinzip der Vollzugskausalität ist bezüglich der Finanzierung der Vollzugskosten in einer besonderen Lage stärker zu gewichten als das der fiskalischen Äquivalenz.

Das Gegenteil trifft bezüglich der **Finanzierung von Entschädigungen aufgrund von Impfschäden** zu. In diesem Fall ist dem Prinzip der fiskalischen Äquivalenz den Vorzug zu geben. Denn einerseits wird über die Impfpolitik gemäss dem revidierten EpG auf der Ebene Bund entschieden. Nur eine Finanzierungsregel, die dem Bund die Kosten von Entschädigungen infolge Impfschäden zuweist, kann gewährleisten, dass die potentiellen Kosten aufgrund von Impfschäden bei der Definition des nationalen Impfplans und der nationalen Impfprogramme mitberücksichtigt werden. Andererseits birgt eine Finanzierungsregel, die den Kantonen die Kosten von allfälligen Entschädigungen aufgrund von Impfschäden zuweist, aus anreizökonomischen Gründen die Gefahr, dass die Kantone die auf eidgenössischer Ebene festgelegte Impfstrategie nicht konsequent genug in die Praxis umsetzen. Aus diesen Gründen erachten wir es als sinnvoll, die Kosten aufgrund von Entschädigungen für Impfschäden vollumfänglich dem Bund zuzuweisen. Die von der Revision vorgesehene je hälftige Beteiligung von Bund und Kantonen beurteilen wir entsprechend als suboptimal.

## 9.5 Zweckmässigkeit im Vollzug

Die Voraussetzungen im Vollzug des Epidemiengesetzes verändern sich mit der Revision nicht fundamental. Die Kantone werden weiterhin für den operativen Vollzug der beschlossenen Massnahmen verantwortlich sein. Die wichtigste Veränderung aufgrund der Revision, die den Vollzug tangiert, ist die Aufgabe des Dualismus «Normale Lage – Ausserordentliche Lage» im geltenden Gesetz zugunsten der Triade «**Normale Lage – Besondere Lage – Ausserordentliche Lage**» im revidierten Gesetzestext. Das neue **dreistufige Eskalationssystem** ist aus epidemiologischer und juristischer Sicht zu begrüssen. Zum einen verlangt das Phänomen der Pandemien bzw. Bedrohung der globalen öffentlichen Gesundheit eine internationale Harmonisierung der Bekämpfungsorganisation. Mit der Revision wird die Krisenorganisation der Schweiz im Bereich der übertragbaren Krankheiten auf diejenige der WHO abgestimmt, was sich positiv auf den Vollzug und die internationale Zusammenarbeit auswirken wird. Zum anderen ist die Einführung einer mittleren Stufe («Besondere Lage») aus Gründen der Rechtsstaatlichkeit und Voraussehbarkeit staatlichen Handelns wünschenswert.

Mit der Revision des EpG wird die Führungsfunktion des Bundes nicht nur in besonderen Lagen, also in epidemiologischen Situationen, in welchen die Kantone nicht mehr «in der Lage sind, den Ausbruch und die Verbreitung übertragbarer Krankheiten zu verhüten und zu bekämpfen» (Art. 5 Abs. 1 Bst. a revidiertes EpG), gestärkt. Denn aufgrund der hohen interkantonalen Mobilität von Gütern und Menschen in der Schweiz können auch Epidemien mit einem Gefährdungspotential, das die Feststellung einer besonderen Lage gemäss Art. 5 im revidierten EpG noch nicht rechtfertigt, in zunehmenden Masse nicht mehr regional eingedämmt werden, so dass letztlich auch in einer normalen Lage eine

Vereinheitlichung und Koordination der kantonal organisierten Verhütungs- und Bekämpfungsmassnahmen nötig wird. Dieser Anforderung trägt das revidierte EpG dahingehend Rechnung, dass die Führungsrolle des Bundes auch während einer normalen Lage ausgeweitet wird und die strategischen Zielvorgaben künftig auf der Ebene Bund erarbeitet und den Kantonen zum Vollzug vorgegeben werden sollen. Aus epidemiologischer Sicht ist diese Tendenz der Revision zu einer Zentralisierung der Verhütung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten gerechtfertigt und deshalb mit dem Subsidiaritätsprinzip vereinbar. Trotzdem birgt sie – wie jede Zentralisierung – die Gefahr, dass in Unkenntnis der regionalen Vollzugsbedingungen bzw. aufgrund von kantonalen Unterschieden derselben, suboptimale Entscheide gefällt werden, die in den Kantonen unnötige Kosten auslösen können. Aus diesem Grund sieht das revidierte EpG mit **Art. 54 ein Koordinationsorgan** vor, das sich aus Vertretern der Kantone und des Bundes zusammensetzt. Mit dem Koordinationsorgan und anderen im revidierten EpG vorgesehenen Mitwirkungsmöglichkeiten der Kantone (z.B. bei der Erarbeitung des nationalen Impfplans und der nationalen Impfprogramme gemäss Art. 20bis, 20ter und 21) wird sichergestellt, dass das Wissen der Kantone bezüglich ihren finanziellen Möglichkeiten, bezüglich den regional differenzierten Vollzugsbedingungen und der Durchsetzbarkeit von Massnahmen berücksichtigt und verwertet wird.

Aufgrund ähnlicher Überlegungen erachten wir auch den geplanten **Krisenausschuss**, der gemäss **Art. 55** im revidierten EpG während einer besonderen Lage eingesetzt werden soll, für zweckmässig. Insbesondere ist dabei zu begrüssen, dass dem Krisenausschuss auch Vertreter/-innen der Wirtschaft und des Gesundheitswesens beiwohnen sollen. Denn die Regulierungsfolgenabschätzung hat gezeigt, dass insbesondere Eingriffe in den Personen- und Güterverkehr, wie sie von dem revidierten EpG mit Art. 41 und Art. 45 vorgesehen sind, einschneidende (Kosten-)Folgen für die Unternehmen aus den Bereichen Verkehr, Transport und Reisen haben können. Deren Kenntnisse der Vollzugsbedingungen, welchen Massnahmen im Sinne von Art. 41 und Art. 45 im revidierten EpG ausgesetzt sind, sind bei der Definition der relevanten Massnahmenparameter äusserst wertvoll, wenn ein kosten effektiver Vollzug gewährleistet werden soll.

## 9.6 Empfehlungen

Basierend auf den Erkenntnissen der durchgeführten Regulierungsfolgenabschätzung können die folgenden Empfehlungen abgegeben werden:

■ **Finanzierung der kantonalen Vollzugskosten in einer besonderen Lage:** Aus ökonomischen und ordnungspolitischen Gründen ist es wünschenswert, dass der Bund sich an den Vollzugskosten der Kantone im Rahmen einer besonderen Lage beteiligt. Durch eine solche Finanzierungsregel ist gewährleistet, dass die Prinzipien der Vollzugsausaltät und der fiskalischen Äquivalenz zeitgleich erfüllt sind. Eine Beteiligung des Bundes an den Vollzugskosten der Kantone ist z.B. durch eine Äufnung eines Krisenfonds denkbar.

■ **Finanzierung von Entschädigungen für Impfschäden:** Aus anreizökonomischen Gründen ist es wünschenswert, dass der Bund die Kosten aufgrund von Entschädigungen für Impfschäden vollständig trägt und die Kantone sich an diesen Kosten nicht beteiligen müssen. Nur so kann dem Prinzip der fiskalischen Äquivalenz Rechnung getragen werden.

■ **Zusammensetzung Krisenausschuss:** Die RFA hat gezeigt, dass das Transportwesen (kostenmässig) sehr sensibel auf staatliche Eingriffe reagiert. Insofern ist es wünschenswert, dass Vertreter der Transportwirtschaft bei epidemiologischen Krisen im Krisenausschuss vertreten sein sollten.

■ **Kosten der Verhütung nosokomialer Infektionen:** Die Revision des EpG löst gemäss den Abschätzungen nur im Bereich der Verhütung von nosokomialen Infektionen substantielle Mehrkosten aus. Bei der Definition der konkreten Verhütungsmassnahmen in diesem Bereich sollten deshalb das von diesen Massnahmen implizierte Kosten-Nutzen-Verhältnis und die Kosteneffektivität der definierten Massnahmen nicht ausser Acht gelassen werden.

## 10 Literaturverzeichnis

- BAG (2003): Das Vorsorgeprinzip aus schweizerischer und internationaler Sicht. Synthesepapier der interdepartementalen Arbeitsgruppe «Vorsorgeprinzip», Bern: BAG
- BAG und Unique (2006): Richtlinien zur Bewältigung von Vorfällen im Bereich der Infektionskrankheiten auf dem Flughafen Zürich. Erarbeitet von R. Steffen (ISPM) und R. Farner (Unique), 4. April 2007
- BAG (2007): Influenza-Pandemieplan Schweiz. Strategien und Massnahmen in Vorbereitung auf eine Influenza-Pandemie. Version November 2007, Bern: BAG
- BAG und SECO (2008): Regulierungsfolgenabschätzung zum neuen Epidemien-gesetz (2. Phase – 2008/2009). Auswirkungen auf Wirtschaft, Kantone und Organisationen des Gesundheitswesens. Pflichtenheft, Bern: BAG
- BAG (2009): HIV und Aids in der Schweiz 2008, Bern
- Bundesversammlung der Schweizer Eidgenossenschaft (2008): Bundesgesetz über die Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten des Menschen (Epidemiengesetz). Vom 18. Dezember 1970 (Stand am 1. August 2008), Bern: Bundesversammlung der Schweizer Eidgenossenschaft
- Carrel Laurent F. (2005): «Epidemie in der Schweiz»: Hintergründe und Ergebnisse einer strategischen Führungsübung der schweizerischen Regierung, Bern
- Diebold P., T. Hirter, M. Gilliéron, D. Paccaud, F. Bally, E. Masserey, M. Attinger, B. Vaudaux und C.A. Siegrist (2008): Nuisances indirectes et coûts induits occultes d'un cas de rougeole, in : *Schweizerische Ärztezeitung* 2008;89:37, 1584-1586
- Diekmann Andreas (1997): Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen. 3. Auflage, Hamburg: Rohwohlt Taschenbuch Verlag GmbH
- EDI (2007a): Bundesgesetz über die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten des Menschen (Epidemiengesetz EpG). Vorentwurf / Vernehmlassung vom 21. Dezember 2007, Bern: EDI
- EDI (2007b): Bundesgesetz über die Erkennung, Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten des Menschen (Epidemiengesetz, EpG). Entwurf vom 4. April 2007, Bern: EDI
- EDI (2007c): Erläuternder Bericht. Vernehmlassungsvorlage Revision des Bundesgesetzes über die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten des Menschen. (Epidemiengesetz, EpG), Bern: EDI
- EDI(2008): Totalrevision des Bundesgesetzes über die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten des Menschen (Epidemiengesetz, EpG). Ergebnisbericht der Vernehmlassung, Bern: EDI
- Erlei Mathias, Martin Leschke und Dirk Sauerland (1999): Neue Institutionenökonomik, Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag
- H+ die Spitäler der Schweiz (2009): Sterblichkeit in Spitälern: das Problem der Mortalitätszahlen. Eine Stellungnahme von H+ in fünf Punkten, Bern
- Infras (2007): Wirtschaftliche Auswirkungen des neuen Epidemien-gesetzes. Regulierungsfolgenabschätzung. Schlussbericht, Bern: Infras
- Mapi Values (2003a): The Economics of Pandemic Influenza in Switzerland
- Mapi Values (2003b): The Economic Impact of Influenza in Switzerland – Interpandemic Situation
- Schüpbach Mike (2008): Revisionsentwurf EpG: Verteilung der Kosten zwischen Bund und Kantonen, internes Arbeitspapier von Mike Schüpbach (BAG, Abteilung Recht) vom 25. August 2008, Bern: EDI
- SECO (2000a): Handbuch Regulierungsabschätzung, Bern: SECO
- SECO (2000b): Checkliste «Regulierungsfolgenabschätzung», Bern: SECO



SECO (2002): L'estimation des bénéfices des réglementations, Bern: SECO

SECO (2008): Regulierungsfolgenabschätzung zum neuen EpG (2. Phase). Beilage zum Pflichtentwurf: Wirkungsmodell, Bern: SECO

Sommer Heini, Othmar Brügger, Christoph Lieb und Steffen Niemann (2007): Volkswirtschaftliche Kosten der Nichtberufsunfälle in der Schweiz. Strassenverkehr, Sport Haus und Freizeit, im Auftrag der Beratungsstelle für Unfallverhütung bfu ,Bern

Swiss-NOSO (1994ff), Bulletins der Organisation zur Prävention der nosokomialen Infektionen im Schweizer Gesundheitswesen

Tim Hanna (2003): Reflecting on SARS in Toronto, in: *Student BMJ Vol. 11/June 2003*, 217

## 11 Anhang

### 11.1 Glossar

- **Besondere Lage:** Definition siehe Artikel 5 revidiertes EpG. Beispiele: konkrete Epidemiegefahr oder kleine bis mittelgrosse Epidemie
- **Epidemie:** «Eine Epidemie (griechisch „im Volk verbreitet“), auch: Seuche, ist die zeitliche und örtliche Häufung einer Krankheit innerhalb einer Population, wobei es sich dabei im engeren Sinn um Infektionskrankheiten handelt.» (Quelle: [www.wikipedia.de](http://www.wikipedia.de))
- **Epidemiologische Beobachtungen:** «Beobachtungen: klinische Befunde (z.B. Verdachtsdiagnosen, bestätigte Diagnosen, Todesfälle), laboranalytische Befunde (z.B. Testresultate, direkte und indirekte Erregernachweise, Typisierungen, Resistenzprüfungen) sowie weitere Ereignisse (verdächtige Substanzen, Gegenstände), die mit übertragbaren Krankheiten in Zusammenhang stehen» (Quelle: Vorentwurf des revidierten Epidemiengesetzes vom 21. Dezember 2007).
- **Epidemiologische Lage:** siehe «Normale Lage», «Besondere Lage» und «Ausserordentliche Lage».
- **Krankheitserreger:** Krankheitserreger: biologische und gentechnisch veränderte Organismen (insbesondere Viren, Bakterien, Pilze, Protozoen und andere Parasiten), Stoffe (Prionen, Toxine) sowie genetische Materialien, die eine übertragbare Krankheit verursachen oder verschlimmern können (Quelle: Vorentwurf des revidierten Epidemiengesetzes vom 21. Dezember 2007).
- **Letalität:** «Die Letalität (von lat. letalis tödlich) oder Fatalität (von engl. fatality) bezeichnet die „Tödlichkeit“ einer Erkrankung, eines Giftstoffs oder einer Waffe. Letal ist der medizinische Begriff für tödlich, mit tödlichem Ausgang.» (Quelle: [www.wikipedia.ch](http://www.wikipedia.ch))
- Das **Nash-Gleichgewicht**, teils auch (wie im Englischen) *Nash-Equilibrium* genannt, ist ein zentraler Begriff der mathematischen [Spieltheorie](#). Es beschreibt in nicht-kooperativen [Spielen](#) einen Zustand eines strategischen Gleichgewichts, von dem ausgehend kein *einzelner* Spieler für sich einen Vorteil erzielen kann, indem er einseitig von seiner Strategie abweicht. Es ist ein grundlegendes [Lösungskonzept](#) der Spieltheorie. Definition und Existenzbeweis des Nash-Gleichgewichts gehen auf die 1950 veröffentlichte Dissertation des Mathematikers [John Forbes Nash Jr.](#) zurück (Quelle: [www.wikipedia.ch](http://www.wikipedia.ch)).
- **Normale Lage:** Situation ohne Epidemie oder akute Epidemiegefahr.
- **Nosokomiale Infektion:** «Infizierung während einer stationären oder ambulanten medizinischen Massnahme» (Quelle: Vorentwurf des revidierten Epidemiengesetzes vom 21. Dezember 2007).
- **Pandemie:** «Unter Pandemie (gr. pandemía etwa „alles Volk betreffend“, von pán „alles“ und démos „Volk“) versteht man eine länder- und kontinentübergreifende Ausbreitung einer Krankheit, im engeren Sinn einer Infektionskrankheit. Bei Tierkrankheiten wird der Begriff Panzootie verwendet. Im Gegensatz zur Epidemie ist eine Pandemie somit örtlich nicht beschränkt.» (Quelle: [www.wikipedia.ch](http://www.wikipedia.ch)).
- **Pareto-Superiorität** (*Pareto-Verbesserung*) ist in der [Ökonomie](#) das Verhältnis einer [Allokation](#) gegenüber einer vorherigen Ausgangslage in der Form, dass bei dem entsprechenden Wechsel mindestens ein [Wirtschaftssubjekt](#) besser gestellt wird, ohne dass gleichzeitig ein anderes Wirtschaftssubjekt schlechter gestellt wird (Quelle: [www.wikipedia.ch](http://www.wikipedia.ch)).

■ **social distancing:** Verminderung enger Kontakte zwischen Personen.

■ **Übertragbare Krankheit:** «Krankheit, die durch Krankheitserreger oder deren Stoffwechselprodukte auf den Menschen übertragbar ist» (Quelle: Vorentwurf des revidierten Epidemiengesetzes vom 21. Dezember 2007).

■ **Umgang mit Krankheitserregern:** «Umgang mit Krankheitserregern: jede Tätigkeit mit Krankheitserregern, insbesondere das Herstellen, Vermehren, Freisetzen, Inverkehrbringen, Einführen, Ausführen, Durchführen, Halten, Verwenden, Lagern, Transportieren oder Entsorgen» (Quelle: Vorentwurf des revidierten Epidemiengesetzes vom 21. Dezember 2007).

## 11.2 Vergleich geltendes EpG<sup>41</sup> und neues EpG

In diesem Abschnitt wird das neue, revidierte EpG mit dem geltenden EpG hinsichtlich mehrerer Zuordnungen von Artikeln verglichen:

- Neue, geltende und identische Artikel (Abschnitt 11.2.1)
- Finanzierungsartikel (Abschnitt 11.2.2)
- Abhängigkeit von der epidemiologischen Lage (Abschnitt 11.2.3)
- Verhältnis zu anderen Stufen der Rechtssetzung (Abschnitt 11.2.4)
- Kosten- und Nutzen-Relevanz der Artikel (Abschnitt 11.2.5)

Grundsätzlich ist die Analyse dieser Zuordnungen in einem **Excel-Raster** dokumentiert, welches zu komplex und zu umfangreich ist, als dass es hier im Bericht wiedergegeben werden kann. Dieses Excel-Raster liegt separat vor. Im Folgenden werden zu den wichtigsten Zuordnungen tabellarische Überblicksdarstellungen gemacht.

### 11.2.1 Neue, geltende und identische Artikel

Sowohl die Kosten als auch die Nutzen der verschiedenen Artikel und Massnahmen im neuen EpG sollen im Vergleich zu den Kosten und Nutzen des geltenden EpG beschrieben und soweit möglich quantifiziert werden. Zusätzlich sollen die Kosten, welche unter dem geltenden Epidemiengesetz angefallen sind, berechnet werden. Um derartige Kosten- und Nutzenanalyse leisten zu können, muss eine **Zuordnung der Artikel des neuen EpG zu den Artikel des geltenden EpG und umgekehrt** vorgenommen werden. Eine solche Zuordnung führt dazu, dass ein Artikel eine und nur eine der folgenden Ausprägungen annehmen kann:

■ **«Identische Artikel»:** Artikel, die es wohl in einer formalen als auch in einer praxisrelevanten Betrachtungsweise sowohl im geltenden als auch im neuen EpG gibt.

■ **«Formal neue Artikel»**, die in einer formalen Betrachtung des Gesetzes, nicht jedoch in einer «sachorientierten», «realitätsbezogenen» und «praxisrelevanten» Sichtweise neu sind, da die konkreten Auswirkungen dieser «formal neuen Artikel» bereits in der Rechtspraxis unter dem Regime des geltenden EpG beobachtet werden konnte. In diesem Sinne können die formal neuen Artikel als Konkretisierung geltenden Rechts oder als gesetzlicher Nachvollzug geltender Rechtspraxis bzw. Herstellung des Prinzips der Gesetzmässigkeit interpretiert werden.

<sup>41</sup> In den folgenden Tabellen und Abbildungen auch «altes EpG» bzw. «aEpG» genannt (s.a. Abkürzungsverzeichnis)

■ **«Sachlich neue Artikel»**. Dabei handelt es sich um Artikel, die es weder formal im geltenden Gesetzestext noch real in der Rechtspraxis unter dem Regime des geltenden EpG gab.

■ **«Alte Artikel»**: Diese Artikel bestehen nur im geltenden EpG und fallen bei der Revision des EpG weg. Sie finden auch inhaltlich keine Entsprechung im neuen EpG.

In Abschnitt 11.2.1.1 werden die «alten», also geltenden Artikel aufgeführt, d.h. solche, welche im neuen Epidemien-gesetz (nEpG) nicht mehr auftauchen und welche auch keine inhaltliche Entsprechung finden.

In Abschnitt 11.2.1.2 werden die neuen Artikel tabellarisch aufgeführt, dabei wird unterschieden, ob es sich um sachliche neue oder aber um formal neue Artikel handelt.

Die Artikel im neuen EpG, die in diesen Abschnitten nicht dargestellt sind, stellen identische Artikel dar; es gibt diese also auch im geltenden EpG.

### 11.2.1.1 «Alte» Artikel

Tabelle 47: «Alte» bzw. geltende Artikel

Altes EpG (Version vom 1. August 2008)		nEpG	Δ EpG
Art. Nr.	Gesetzestext	Art. Nr.	Differenz
Art. 13.2, Art. 18, Art. 20	Artikel zur Entschädigung von Kosten infolge angeordneter Massnahmen.	Art. 63	Die unterschiedlichen Entschädigungs-Artikel führen in der (erwarteten) Rechtspraxis zu Umverteilungen von Kosten.
Art. 18.1, Art. 20., Art. 32a, Art. 33	Artikel im geltenden EpG zur Finanzierung von Kosten infolge angeordneter Massnahmen	Art. 66, Art. 67, Art. 67bis, Art. 68, Art. 73.3	Die unterschiedlichen Finanzierungs-Artikel führen in der (erwarteten) Rechtspraxis zu Umverteilungen von Kosten.
Art. 14	Die Kantone sorgen für geeignete Absonderungs- und Pflegeeinrichtungen.		Das Fehlen eines entsprechenden Artikels im neuen EpG führt zu keiner (erwarteten) Veränderung der Rechtspraxis.
Art. 21.3	Die Absperrung ganzer Ortschaften oder Landesteile ist unzulässig.		Das Fehlen eines entsprechenden Artikels im neuen EpG führt zu einem direkten Nutzen: eingesparte Vollzugskosten und zu einem indirekten Nutzen (erweiterte Möglichkeit der Verhinderung der Ausbreitung einer Krankheit. (Achtung: Art. 10)
Art. 28.1	Die Behandlung übertragbarer Krankheiten ist nur diplomierten Ärzten, die im Besitze der kantonalen Bewilligung zur Berufsausübung sind, oder unter ihrer Aufsicht stehenden Ärzten oder ihren Stellvertretern erlaubt.		Das Fehlen eines entsprechenden Artikels im neuen EpG führt zu keiner (erwarteten) Veränderung der Rechtspraxis.
Art. 38.2	Die Kantone erlassen die Ausführungsbestimmungen für ihr Gebiet		Das Fehlen eines entsprechenden Artikels im neuen EpG führt zu keiner (erwarteten) Veränderung der Rechtspraxis.

## 11.2.1.2 Neue Artikel

Tabelle 48: Neue Artikel (1)

1. Kapitel: Allgemeine Bestimmungen und Grundsätze					
Neues EpG (aktuellste Version 2. Oktober 2008)			aEpG	formal neu	sachlich neu
Art. Nr.	Art. Titel	Art. Text	Art. Nr.		
Art. 01	Gegenstand	Dieses Gesetz regelt den Schutz des Menschen vor übertragbaren Krankheiten.			
Art. 02	Zweck	Mit den Massnahmen nach diesem Gesetz sollen:		x	
Art. 02.2a	Zweck	übertragbare Krankheiten überwacht sowie Grundlagenwissen über ihre Verbreitung und Entwicklung bereitgestellt werden;		x	
Art. 02.2b	Zweck	Gefahren des Ausbruchs und der Verbreitung übertragbarer Krankheiten frühzeitig erkannt, beurteilt und vermieden werden;		x	
Art. 02.2c	Zweck	die einzelne Person, bestimmte Bevölkerungsgruppen sowie Institutionen veranlasst werden, zur Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten beizutragen;		x	
Art. 02.2d	Zweck	die organisatorischen, fachlichen und finanziellen Voraussetzungen für die Erkennung, Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten geschaffen werden;		x	
Art. 02.2e	Zweck	der Zugang zu Einrichtungen und Mitteln für den Schutz vor Übertragungen gesichert werden;		x	
Art. 02.2f	Zweck	die Auswirkungen von übertragbaren Krankheiten auf die Bevölkerung, die betroffenen Menschen und die Wirtschaft reduziert werden.		x	
Art. 03.1	Ziel und Strategien	Der Bund legt unter Mitwirkung der Kantone die Ziele und Strategien der Erkennung, Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten fest.			x
Art.03.2	Ziel und Strategien	Bei der Formulierung der Ziele und Strategien sind zu berücksichtigen:			x
Art.03.2a	Ziel und Strategien	die Erkenntnisse der Berichterstattung (Art. 70);			x
Art.03.2b	Ziel und Strategien	internationale Empfehlungen und Richtlinien;			x
Art.03.2c	Ziel und Strategien	der aktuelle Stand der Wissenschaft.			x
Art.03.3	Ziel und Strategien	Bund und Kantone überprüfen auf der Grundlage der Berichterstattung nach Artikel 70 regelmässig den Stand der Zielerreichung und ergreifen bei Bedarf entsprechende Massnahmen.			x
Art. 04b	Begriffe	b. <i>Beobachtungen</i> : klinische Befunde (z.B. Verdachtsdiagnosen, bestätigte Diagnosen, Todesfälle), laboranalytische Befunde (z.B. Testresultate, direkte und indirekte Erregernachweise, Typisierungen, Resistenzprüfungen) sowie weitere Ereignisse (verdächtige Substanzen, Gegenstände), die mit übertragbaren Krankheiten in Zusammenhang stehen;			x
Art. 04e	Begriffe	e. <i>nosokomiale Infektion</i> : Infizierung während einer stationären oder ambulanten medizinischen Massnahme.		x	
Art. 05.1	Besondere Lage	Eine besondere Lage liegt insbesondere dann vor, wenn:			x
Art. 05.1a		a. die ordentlichen Vollzugsorgane nicht in der Lage sind, den Ausbruch und die Verbreitung übertragbarer Krankheiten zu verhüten und zu bekämpfen und wenn folgende Gefahren bestehen: 1.eine erhöhte Ansteckungs- und Ausbreitungsgefahr, 2. eine besondere Gesundheitsgefährdung, oder 3. schwerwiegende Auswirkungen auf die Wirtschaft oder auf andere Lebensbereiche;	Art. 10.1 Art. 10.2		x
Art. 05.1b	Besondere Lage	b. die Weltgesundheitsorganisation (WHO) gemäss den Internationalen Gesundheitsvorschriften (2005) [SR0.818.103] festgestellt hat, dass eine gesundheitliche Notlage von internationaler Tragweite besteht und dadurch in der Schweiz eine Gefährdung der öffentlichen Gesundheit droht.			x
Art. 05.2	Besondere Lage	Der Bundesrat stellt das Vorliegen einer besonderen Lage in der Schweiz fest.			x
Art. 05.3a	Besondere Lage	Er kann bei einer besonderen Lage die notwendigen Massnahmen treffen, namentlich: a. Massnahmen gegenüber der Bevölkerung anordnen;			x
Art. 05.3b	Besondere Lage	b. Massnahmen gegenüber einzelnen Personen anordnen;			x
Art. 05.3c	Besondere Lage	c. Massnahmen für die sichere Versorgung mit Heilmitteln anordnen, insbesondere die Ausfuhr beschränken oder verbieten;			x
Art. 05.3d	Besondere Lage	d. Gesundheitsfachpersonen verpflichten, bei der Bekämpfung übertragbarer Krankheiten mitzuwirken.			x
Art. 07	Vorsorgeprinzip	Zur Verhütung und frühzeitigen Begrenzung von Gefährdungen und Beeinträchtigungen der öffentlichen Gesundheit sind vorsorgliche Massnahmen zu treffen, die erforderlich, geeignet und zumutbar sind.		x	

Tabelle 49 Neue Artikel (2)

<b>2. Kapitel: Aufklärung und Information</b>					
Neues EpG (aktuellste Version 2. Oktober 2008)			aEpG		
Art. Nr.	Art. Titel	Art. Text	Art. Nr.		
Art. 09.4	Information	Das BAG und die Kantone koordinieren ihre Informationstätigkeit			x
Art. 10.1	Informationsaustausch	Der Bund sorgt dafür, dass die Kantone die für die Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten massgeblichen Informationen erhalten.			x
Art. 10.2	Informationsaustausch	Bund und Kantone tauschen die Ergebnisse der Forschung, Informationen über Ausbildungs- und Überwachungsprogramme sowie Fachwissen untereinander aus.			x
<b>3. Kapitel: Erkennung und Überwachung</b>					
<b>3.1. Abschnitt: Meldewesen</b>					
Neues EpG (aktuellste Version 2. Oktober 2008)			aEpG	formal neu	sachlich neu
Art. Nr.	Art. Titel	Art. Text	Art. Nr.		
Art. 11	Grundsatz	Bund und Kantone sorgen für die Erhebung von Beobachtungen zu übertragbaren Krankheiten. Die Erhebung dient dazu:	Art. 22	x	
Art. 11a	Grundsatz	a. Gefährdungen der öffentlichen Gesundheit durch übertragbare Krankheiten frühzeitig zu erkennen;	Art. 22	x	
Art. 11b	Grundsatz	b. das Auftreten übertragbarer Krankheiten und ihrer Risikofaktoren in der Bevölkerung und in bestimmten Bevölkerungsgruppen im zeitlichen Verlauf zu verfolgen (epidemiologische Überwachung);	Art. 22	x	
Art. 11c	Grundsatz	c. erkrankte, infizierte oder exponierte Personen bei bestimmten Erkrankungen zu identifizieren;	Art. 22	x	
Art. 11d	Grundsatz	d. Massnahmen zur Verhütung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten festzulegen und auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen.	Art. 22	x	
Art. 12.1	Früherkennungs- und Überwachungssysteme	Das BAG betreibt in Zusammenarbeit mit den Kantonen Systeme zur Früherkennung und Überwachung von übertragbaren Krankheiten. Es sorgt für die internationale Koordination dieser Systeme.			x
Art. 12.2	Früherkennungs- und Überwachungssysteme	Das Bundesamt für Statistik stellt den zuständigen Behörden die für den Vollzug dieses Gesetzes notwendigen statistischen Daten zur Verfügung.		x	
Art. 13.3	Meldepflicht	Die kantonalen Behörden melden dem BAG Beobachtungen, die auf eine Gefahr für die öffentliche Gesundheit hinweisen.	Art. 27.1a		x
Art. 13.4a-d	Meldepflicht	Zu melden sind Beobachtungen zu übertragbaren Krankheiten: a. die Ausbrüche verursachen können; b. die schwerwiegende Auswirkungen zur Folge haben können; c. deren Überwachung international vereinbart ist; oder d. die neuartig oder unerwartet sind.		x	
Art. 13.5	Meldepflicht	Der Bundesrat kann die meldepflichtigen Personen und Institutionen gemäss Absatz 1 verpflichten:			x
Art. 13.5a	Meldepflicht	Untersuchungsergebnisse sowie getroffene Verhütungs- und Bekämpfungsmassnahmen und deren Wirkungen der zuständigen kantonalen Behörde und dem BAG zu melden;			x
Art. 13.5b	Meldepflicht	b. Proben an die von den zuständigen Behörden bestimmten Laboratorien zu senden.			x
Art. 14.1	Regelung des Meldewesens	Der Bundesrat legt die einzelnen meldepflichtigen Beobachtungen zu übertragbaren Krankheiten sowie die Meldekriterien und Meldedaten fest.		x	
Art. 14.2	Regelung des Meldewesens	Er kann die Meldepflicht im Sinne einer Stichprobenerhebung für bestimmte Meldeinhalte auf ausgewählte Ärztinnen und Ärzte, Spitäler sowie andere öffentliche oder private Institutionen des Gesundheitswesens beschränken.			x
Art. 15.1	Freiwillige Meldungen	Das BAG kann zur epidemiologischen Überwachung und zu Forschungszwecken mit Ärztinnen und Ärzten, Laboratorien, Spitälern oder anderen öffentlichen oder privaten Institutionen des Gesundheitswesens freiwillige Meldungen vereinbaren.		x	
Art. 15.2	Freiwillige Meldungen	Freiwillige Meldungen müssen in anonymisierter Form erfolgen.		x	
Art. 16.2	Epidemiologische Abklärungen	Das BAG leistet den Kantonen bei den epidemiologischen Abklärungen fachliche Unterstützung. Es kann selber solche Abklärungen durchführen, wenn der betroffene Kanton darum ersucht oder wenn völkerrechtliche Vereinbarungen dies erfordern.			x
<b>3.2. Abschnitt Laboratorien</b>					
Neues EpG (aktuellste Version 2. Oktober 2008)			aEpG	formal neu	sachlich neu
Art. Nr.	Art. Titel	Art. Text	Art. Nr.		
Art. 17.1	Bewilligungspflicht	Laboratorien, die mikrobiologische oder serologische Untersuchungen zur Erkennung übertragbarer Krankheiten durchführen oder solche Untersuchungen im Hinblick auf eine Transfusion, Transplantation oder eine Verarbeitung von Blutbestandteilen oder Transplantaten vornehmen, benötigen eine Bewilligung des Schweizerischen Heilmittelinstituts (Institut).	Art. 05.1		
Art. 19	Labornetzwerk	Die Kantone sorgen im Bereich der Erkennung von besonders gefährlichen Erregern für den Betrieb eines regionalen Labornetzwerks.	Art. 13.1	x	

Tabelle 50 Neue Artikel (3)

<b>4. Kapitel: Verhütung</b>					
<b>4.1. Abschnitt: Allgemeine Verhütungsmaßnahmen</b>					
Neues EpG (aktuellste Version 2. Oktober 2008)			aEpG	formal neu	sachlich neu
Art. Nr.	Art. Titel	Art. Text	Art. Nr.		
Art. 20.1	Allgemeine Verhütungsmaßnahmen	Bund und Kantone treffen geeignete Massnahmen zur Kontrolle, Verminderung und Beseitigung von Risiken der Übertragung von Krankheiten.			x
Art. 20.2a	Allgemeine Verhütungsmaßnahmen	Der Bundesrat kann: a. Spitäler, Kliniken und andere Einrichtungen des Gesundheitswesens verpflichten, Medizinprodukte zu dekontaminieren, zu desinfizieren und zu sterilisieren;		x	
Art. 20.2b	Allgemeine Verhütungsmaßnahmen	b. Betriebe und Veranstalter, die mit ihren Tätigkeiten und Anlässen das Risiko der Krankheitsübertragung erhöhen, dazu verpflichten, Präventions- und Informationsmaterial bereitzustellen und bestimmte Verhaltensregeln zu befolgen;			x
Art. 20.2c	Allgemeine Verhütungsmaßnahmen	c. Schulen und ähnliche öffentliche Institutionen verpflichten, Informationen über die Gefahren übertragbarer Krankheiten und Beratungen über die Möglichkeiten zu deren Verhütung und Bekämpfung anzubieten;			x
Art. 20.2d	Allgemeine Verhütungsmaßnahmen	d. öffentliche und private Institutionen, die eine besondere Pflicht zum Schutz der Gesundheit von Menschen in ihrer Obhut haben, zur Durchführung geeigneter Verhütungsmaßnahmen verpflichten;			x
Art. 20.2e	Allgemeine Verhütungsmaßnahmen	e. technische Installationen, über die übertragbare Krankheiten verbreitet werden können, einer Registrierungspflicht unterstellen.			x
<b>4.2. Abschnitt: Impfungen</b>					
Neues EpG (aktuellste Version 2. Oktober 2008)			aEpG	formal neu	sachlich neu
Art. Nr.	Art. Titel	Art. Text	Art. Nr.		
Art. 20bis 1	Nationale Impfprogramme	Das BAG erarbeitet unter Einbezug der Kantone und interessierter Kreise nationale Impfprogramme. Die Impfprogramme unterstützen die gesamtschweizerische Vereinheitlichung der Vorgehensweisen und beschreiben Massnahmen zur Bekämpfung der durch Impfungen verhütbaren Krankheiten.			x
Art. 20bis 2	Nationale Impfprogramme	Bei der Erarbeitung des nationalen Impfprogramms sind zu berücksichtigen:			x
Art.20bis 2a	Nationale Impfprogramme	die Ziele und Strategien			x
Art.20bis 2b	Nationale Impfprogramme	die Chancengleichheit beim Zugang zu Impfungen;			x
Art.20bis 2c	Nationale Impfprogramme	internationale Empfehlungen und Richtlinien.			x
Art.20ter 1	Nationaler Impfplan	Das BAG erarbeitet und veröffentlicht in Zusammenarbeit mit der Eidgenössischen Kommission für Impffragen Impfempfehlungen (nationaler Impfplan).		x	
Art.20ter2	Nationaler Impfplan	Die Ärztinnen und Ärzte tragen im Rahmen ihrer Tätigkeit zur Umsetzung des nationalen Impfplans bei.			x
Art.20ter3	Nationaler Impfplan	Die Gesundheitsfachpersonen informieren über die Inhalte des Impfplans.			x
Art. 21.1	Förderungen von Impfungen	Die Kantone sorgen für die Umsetzung der nationalen Impfprogramme.			x
Art. 21.2	Förderungen von Impfungen	Se fördern mittels geeigneter Strukturen und Massnahmen den Zugang zu Impfungen. Se können namentlich:			x
Art.21.2a	Förderungen von Impfungen	Impfkampagnen durchführen;			x
Art.21.2b	Förderungen von Impfungen	Impfungen im Rahmen des schulärztlichen Dienstes anbieten;	Art. 23.1		x
Art.21.2c	Förderungen von Impfungen	Impfungen unentgeltlich durchführen oder Impfstoffe unter dem Marktpreis abgeben.	Art. 23.1		x
Art.21.3	Förderungen von Impfungen	Se überprüfen während der obligatorischen Schulzeit regelmässig den Impfstatus von Kindern und Jugendlichen.			x
Art.21.4	Förderungen von Impfungen	Der Bundesrat kann:			x
Art.21.4a	Förderungen von Impfungen	Impfungen bei gefährdeten Bevölkerungsgruppen, bei besonders exponierten Personen sowie bei Personen, die bestimmte Tätigkeiten ausüben, für obligatorisch erklären	Art. 23.2		x
Art.21.4b	Förderungen von Impfungen	die Kantone verpflichten, bestimmte Impfungen unentgeltlich anzubieten.			x
Art. 22.1	Bewilligungspflicht	Wer eine international gültige Bescheinigung einer Impfung oder Prophylaxe gemäss den Internationalen Gesundheitsvorschriften (2005; SR 0.818.103) ausstellen will, benötigt eine Bewilligung des BAG.		x	

Tabelle 51 Neue Artikel (4)

Neues EpG (aktuellste Version 2. Oktober 2008)			aEpG	formal neu	sachlich neu
Art. Nr.	Art. Titel	Art. Text	Art. Nr.		
Art. 22.2	Bewilligungspflicht	Die Bewilligung wird erteilt, wenn: a. die erforderlichen fachlichen Voraussetzungen erfüllt sind; b. die Qualität der Impfung oder Prophylaxe gesichert ist.		x	
Art. 22.3	Bewilligungspflicht	Der Bundesrat bezeichnet die übertragbaren Krankheiten nach Absatz 1.		x	
Art. 22.4	Bewilligungspflicht	Er regelt die Voraussetzungen für die Bewilligung sowie das Bewilligungsverfahren und legt die Pflichten der Inhaberinnen und Inhaber der Bewilligung fest.		x	
Art. 23.1	Monitoring und Evaluation	Der Bund überprüft unter Mitwirkung der Kantone laufend die Zweckmässigkeit und Wirksamkeit der Impfmassnahmen.	Art. 26		x
Art. 23.2	Monitoring und Evaluation	Die Kantone erheben den Anteil der geimpften Personen und berichten dem BAG regelmässig über die Impfungsrate sowie über die getroffenen Massnahmen zu deren Erhöhung.	Art. 26		x
Art. 23.3	Monitoring und Evaluation	Das BAG veröffentlicht die Berichte zu Monitoring und Evaluation regelmässig in geeigneter Form.	Art. 26		x
<b>4. 3. Abschnitt: Biologische Sicherheit</b>					
Neues EpG (aktuellste Version 2. Oktober 2008)			aEpG	formal neu	sachlich neu
Art. Nr.	Art. Titel	Art. Text	Art. Nr.		
Art. 25.2	Umgang mit Krankheitserregern in geschlossenen Systemen	Der Bundesrat legt für den Umgang mit Krankheitserregern in geschlossenen Systemen eine Melde- oder Bewilligungspflicht fest. Eine Bewilligung ist notwendig, wenn beim Umgang mit Krankheitserregern in geschlossenen Systemen ein mässiges oder hohes Risiko für den Menschen und die Umwelt besteht. Die Tätigkeiten mit einem vernachlässigbaren oder geringen Risiko unterliegen einer Meldepflicht.	Art. 29c.2	x	
<b>5. Kapitel: Bekämpfung</b>					
<b>5. 1. Abschnitt: Massnahmen gegenüber einzelnen Personen</b>					
Neues EpG (aktuellste Version 2. Oktober 2008)			aEpG	formal neu	sachlich neu
Art. Nr.	Art. Titel	Art. Text	Art. Nr.		
Art. 29a	Grundsatz	Eine Massnahme nach den Artikeln 31-36 darf nur angeordnet werden, wenn: a. weniger einschneidende Massnahmen zur Verhinderung der Verbreitung einer übertragbaren Krankheit nicht ausreichen oder nicht zweckmässig sind; und		x	
Art. 29b	Grundsatz	b. die Massnahme dazu dient, eine ernsthafte Gefahr für die Gesundheit Dritter abzuwenden.		x	
Art. 30.2	Anordnung der Massnahmen	Der Bund unterstützt die Kantone bei der Identifizierung und Benachrichtigung, insbesondere von Reisenden im internationalen Verkehr.			x
Art. 30.3	Anordnung der Massnahmen	Vor der Anordnung von Massnahmen ist die betroffene Person darüber aufzuklären, warum die Massnahme angeordnet wird und wie lange diese voraussichtlich dauert.		x	
Art. 30.4	Anordnung der Massnahmen	Die Massnahmen dürfen nur so lange dauern, als es zur Verhinderung der Verbreitung einer übertragbaren Krankheit notwendig ist. Sie sind regelmässig auf ihre Berechtigung hin zu überprüfen.		x	
Art. 31	Identifizierung und Benachrichtigung	Eine Person, die krank, krankheitsverdächtig, angesteckt oder ansteckungsverdächtig ist oder Krankheitserreger ausscheidet, kann identifiziert und benachrichtigt werden.			x
Art. 32.2	Medizinische Überwachung	Die betroffene Person ist verpflichtet, der zuständigen Ärztin oder dem zuständigen Arzt Auskunft über den Gesundheitszustand sowie über Kontakte zu anderen Personen zu geben.			x
Art. 33.3	Quarantäne und Absonderung	Das Spital oder die geeignete Institution muss dafür sorgen, dass das eingesetzte Personal sowie die weiteren gefährdeten Personen durch geeignete Massnahmen vor Übertragungen geschützt werden.			x
Art. 34bis	Impfung	Eine Person, die ansteckungsverdächtig ist oder möglicherweise Krankheitserreger ausscheidet, kann verpflichtet werden, sich einer Impfung zu unterziehen.			x
Art. 35	Ärztliche Behandlung	Eine Person, die krank, krankheitsverdächtig, angesteckt oder ansteckungsverdächtig ist oder Krankheitserreger ausscheidet, kann verpflichtet werden, sich einer ärztlichen Behandlung zu unterziehen.			x
Art. 37	Durchsetzen der Massnahmen	Die Kantone können die von ihnen angeordnete medizinische Überwachung, Quarantäne, Absonderung oder ärztliche Untersuchung zwangsweise durchsetzen.			x



Tabelle 52 Neue Artikel (5)

<b>5. 2. Abschnitt: Massnahmen gegenüber der Bevölkerung</b>					
Neues EpG (aktuellste Version 2. Oktober 2008)			aEpG	formal neu	sachlich neu
Art. Nr.	Art. Titel	Art. Text	Art. Nr.		
Art. 39.2c					x
Art. 39.3	Massnahmen gegenüber der Bevölkerung;	Die Massnahmen dürfen nur so lange dauern, als es zur Verhinderung der Verbreitung einer übertragbaren Krankheit notwendig ist. Sie sind regelmässig auf ihre Berechtigung hin zu überprüfen.		x	
<b>5. 3. Abschnitt: Massnahmen im internationalen Personenverkehr</b>					
Neues EpG (aktuellste Version 2. Oktober 2008)			aEpG	formal neu	sachlich neu
Art. Nr.	Art. Titel	Art. Text	Art. Nr.		
Art. 40.1	En- und Ausreise	Wenn es zur Verhütung der Verbreitung einer übertragbaren Krankheit notwendig ist, kann das BAG Personen, die in die Schweiz einreisen oder aus der Schweiz ausreisen, verpflichten:	Art. 07.1 Art. 07.2		x
Art. 40.1a	En- und Ausreise	a. Auskunft über ihren Gesundheitszustand zu geben;	Art. 07.1		x
Art. 40.1b	En- und Ausreise	b. ihre Identität sowie Informationen zum Zielort und zur Reiseroute bekannt zu geben;	Art. 07.1 Art. 07.2		x
Art. 40.1c	En- und Ausreise	c. einen Impfnachweis vorzulegen;	Art. 07.1 Art. 07.2		x
Art. 40.1d	En- und Ausreise	d. einen Nachweis einer ärztlichen Untersuchung vorzulegen;	Art. 07.1 Art. 07.2		x
Art. 40.1e	En- und Ausreise	e. sich ärztlich untersuchen zu lassen.	Art. 07.1 Art. 07.2		x
Art. 40.2	En- und Ausreise	Der Bundesrat legt fest, in welchen Fällen die jeweiligen Massnahmen durchzuführen sind.	Art. 07.1 Art. 07.2		x
Art. 40.3	En- und Ausreise	Das BAG kann Personen, die in die Schweiz einreisen, unter den Voraussetzungen nach den Artikeln 29-35 einer medizinischen Überwachung, einer Quarantäne oder Absonderung oder einer ärztlichen Untersuchung oder Behandlung unterstellen. In dringlichen Fällen kann der Bundesrat diese Massnahmen vorübergehend auf alle aus gefährdeten Gebieten einreisenden Personen ausdehnen.	Art. 07.1 Art. 07.2		x
Art. 40.4	En- und Ausreise	Einer Person, die krank, krankheitsverdächtig, angesteckt oder ansteckungsverdächtig ist oder Krankheitserreger ausscheidet, kann das BAG die Ausreise vorübergehend verweigern, wenn die Verhütung der Verbreitung einer übertragbaren Krankheit dies erfordert.	Art. 07.1 Art. 07.2		x
Art. 41.1	Mitwirkungspflicht	Die Unternehmen, die im Eisenbahn-, Bus-, Schiffs- oder Flugverkehr grenzüberschreitend Personen befördern, sowie die Flughafenhalter, die Hafenhalter und die Reiseagenturen sind verpflichtet, bei der Durchführung der Massnahmen nach Artikel 40 mitzuwirken. Sie können insbesondere verpflichtet werden:			x
Art. 41.1a	Mitwirkungspflicht	a. Reisende über die Gefahren übertragbarer Krankheiten und die Möglichkeiten zu deren Verhütung und Bekämpfung zu informieren;			x
Art. 41.1b	Mitwirkungspflicht	b. die zur Identifizierung einer Person oder zur Früherkennung von kranken, krankheitsverdächtigen, angesteckten, ansteckungsverdächtigen und Krankheitserreger ausscheidenden Personen notwendigen Angaben zu erheben;			x
Art. 41.1c	Mitwirkungspflicht	c. Passagierlisten zur Verfügung zu stellen;			x
Art. 41.1d	Mitwirkungspflicht	d. ärztliche Untersuchungen von Reisenden zu ermöglichen.			x
Art. 41.2	Mitwirkungspflicht	Se müssen die notwendigen betrieblichen und personellen Kapazitäten zur Umsetzung der Verpflichtungen bereitstellen.			x

Tabelle 53 Neue Artikel (6)

<b>5. 4. Abschnitt: Besondere Massnahmen</b>					
Neues EpG (aktuellste Version 2. Oktober 2008)			aEpG	formal neu	sachlich neu
Art. Nr.	Art. Titel	Art. Text	Art. Nr.		
Art. 42.1	Bekämpfung nosokomialer Infektionen und resistenter Erreger	Die Spitäler und Institutionen für ambulante operative Eingriffe sind verpflichtet, im Einvernehmen mit den betroffenen Verbänden und Fachgesellschaften eine landesweit einheitliche Regelung für die Verhütung und Bekämpfung von nosokomialen Infektionen und von medikamentenresistenten Krankheitserregern zu erarbeiten und zu befolgen.			x
Art. 42.2	Bekämpfung nosokomialer Infektionen und resistenter Erreger	Falls fünf Jahre nach Inkrafttreten dieses Gesetzes keine ausreichende Regelung besteht oder falls dringende Probleme rasche Lösungen erfordern, kann der Bundesrat solche Massnahmen für die Spitäler und Institutionen vorschreiben.			x
Art. 43.1	Aufzeichnungs- und Meldepflicht	Der Bundesrat kann Spitäler und Institutionen für ambulante operative Eingriffe verpflichten, das Auftreten nosokomialer Infektionen und medikamentenresistenter Krankheitserreger fortlaufend aufzuzeichnen und zu beurteilen. Das BAG legt fest, bei welchen Infektionen und Erregern diese Pflicht besteht.			x
Art. 43.2	Aufzeichnungs- und Meldepflicht	Die Aufzeichnungen und Beurteilungen sind dem BAG periodisch zu melden und während zehn Jahren aufzubewahren.			x
Art. 43.3	Aufzeichnungs- und Meldepflicht	Den zuständigen Behörden von Bund und Kantonen ist auf Verlangen Einsicht in die Aufzeichnungen und Beurteilungen zu gewähren.			x
Art. 45.1	Waren- und Güterverkehr	Der Bundesrat kann Vorschriften über den Transport sowie die Ein-, Aus- und Durchfuhr von Waren und Gütern erlassen, die Träger von Krankheitserregern sein können. Er kann insbesondere:			x
Art. 45.1a	Waren- und Güterverkehr	a. die Anforderungen an die Schutzmassnahmen beim Transport von Waren und Gütern festlegen;			x
Art. 45.1b	Waren- und Güterverkehr	b. Untersuchungen von Waren und Gütern auf bestimmte Krankheitserreger vorschreiben;			x
Art. 45.1c	Waren- und Güterverkehr	c. Einschränkungen und Verbote für den Transport sowie die Ein-, Aus- und Durchfuhr von Waren und Gütern erlassen.			x
Art. 45.2	Waren- und Güterverkehr	Er kann die Kantone beauftragen, einzelne Massnahmen durchzuführen.			x
<b>6. Kapitel: Förderungsmassnahmen</b>					
Neues EpG (aktuellste Version 2. Oktober 2008)			aEpG		
Art. Nr.	Art. Titel	Art. Text	Art. Nr.		
Art. 48.1	Forschung	Der Bund kann Forschungsarbeiten im Bereich übertragbarer Krankheiten in Auftrag geben oder mit Finanzhilfen unterstützen.			x
Art. 48.2a	Forschung	Er kann insbesondere: a. die Entwicklung von Methoden zum Nachweis bestimmter übertragbarer Krankheiten fördern;			x
Art. 48.2b	Forschung	b. die Forschung über die Wirksamkeit und Folgen medizinischer und nichtmedizinischer Verhütungs- und Bekämpfungsmassnahmen fördern;			x
Art. 48.2c	Forschung	c. die klinische Forschung in der Infektionsepidemiologie unterstützen.			x
Art. 49	Förderung der Aus- und Weiterbildung	Bund und Kantone fördern die Aus- und Weiterbildung des Fachpersonals, das mit Vollzugsaufgaben nach diesem Gesetz beauftragt ist.	Art. 04	x	
Art. 50	Finanzhilfen an Organisationen	Der Bund kann im Rahmen der bewilligten Kredite öffentlichen und privaten Organisationen Beiträge gewähren für Massnahmen im nationalen Interesse zur Erkennung, Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten.			x

Auf die Darstellung der Kapitel 7 bis 9 wird hier verzichtet. Sie beziehen sich auf Vollzug und Finanzierung der Massnahmen. Die Kapitel 10 und 11 (Straf- und Schlussbestimmungen) sind nicht Gegenstand der Untersuchung.

## 11.2.2 Finanzierungsartikel

Im Folgenden werden die Artikel des neuen EpG dargestellt, welche relevante Bestimmungen bezüglich Finanzierung beinhalten.

Tabelle 54: Finanzierung der Versorgung mit Heilmitteln

Neues EpG				Altes EpG			
Art.	Text	Kostenart	Kostenträger	Art.	Text	Kostenart	Kostenträger
Art. 51.1	Der Bund kann die Herstellung von Heilmitteln nach Artikel 44 in der Schweiz mit Finanzhilfen fördern, wenn die hinreichende Versorgung der Bevölkerung in besonderen oder und ausserordentlichen Lagen nicht anders gewährleistet werden kann.	Direkte Kosten: Mitwirkungskosten	Bund	Art. 32b.1	Der Bund kann die Herstellung von Heilmitteln nach Artikel 6 in der Schweiz mit Finanzhilfen fördern, wenn die hinreichende Versorgung der Bevölkerung im Fall von ausserordentlichen Umständen nicht anders gewährleistet werden kann.	Direkte Kosten: Mitwirkungskosten	Bund
Art. 65.1	Der Bund kann sich gegenüber der Herstellerin eines Heilmittels nach Artikel 44 [Sicherstellung der hinreichenden Versorgung mit Heilmitteln zu Bekämpfung übertragbarer Krankheiten] verpflichten, den Schaden zu decken, für den sie als Folge einer vom Bund in einer besonderen oder ausserordentlichen Lage empfohlenen oder angeordneten Verwendung eintreten muss.	Indirekte Kosten: Schadenskosten	Bund	Art. 32c.1	Der Bund kann sich verpflichten, dem Hersteller eines Heilmittels nach Artikel 6 [Sicherstellung der hinreichenden Versorgung mit Heilmitteln zu Bekämpfung übertragbarer Krankheiten] den Schaden zu decken, für den dieser als Folge einer vom Bund empfohlenen oder angeordneten Verwendung eintreten muss, wenn die hinreichende Versorgung der Bevölkerung im Fall von ausserordentlichen Umständen nicht anders gewährleistet werden kann.	Indirekte Kosten: Schadenskosten	Bund
Art. 67	<sup>1</sup> Der Bund trägt die Kosten für die hinreichende Versorgung der Bevölkerung mit Heilmitteln nach Artikel 44 [Sicherstellung der hinreichenden Versorgung mit Heilmitteln zu Bekämpfung übertragbarer Krankheiten]. <sup>2</sup> Im Falle der Abgabe der Heilmittel richtet sich die Übernahme der Kosten nach den Voraussetzungen: a. des Bundesgesetzes vom 18. März 1994 über die Krankenversicherung; b. des Bundesgesetzes vom 20. März 1981 über die Unfallversicherung; c. des Bundesgesetzes vom 19. Juni 1992 über die Militärversicherung. <sup>3</sup> Werden die Kosten nicht nach Absatz 2 übernommen, so trägt sie der Bund.	Direkte Kosten: medizinische Vollzugskosten	Bund, Versicherungen	Art. 32a	<sup>1</sup> Der Bund trägt die Kosten für die hinreichende Versorgung der Bevölkerung mit Heilmitteln nach Artikel 6 [Sicherstellung der hinreichenden Versorgung mit Heilmitteln zu Bekämpfung übertragbarer Krankheiten]. <sup>2</sup> Die Übernahme der Kosten der Heilmittel richtet sich im Falle der Abgabe nach den Voraussetzungen: a. des Bundesgesetzes vom 18. März 1994 über die Krankenversicherung; b. des Bundesgesetzes vom 20. März 1981 über die Unfallversicherung; c. des Bundesgesetzes vom 19. Juni 1992 über die Militärversicherung. <sup>3</sup> Sind die Voraussetzungen nach Absatz 2 nicht erfüllt, übernimmt der Bund die Kosten der Heilmittel.	Direkte Kosten: medizinische Vollzugskosten	Bund, Versicherungen

Quelle: Bundesversammlung der Schweizer Eidgenossenschaft (2008), EDI (2007a), eigene Darstellung

Tabelle 55: Finanzierung von Impfmassnahmen

Neues EpG				Altes EpG			
Art.	Text	Kostenart	Kostenträger	Art.	Text	Kostenart	Kostenträger
Art. 21.2c	[Die Kantone können] Impfungen unentgeltlich durchführen oder Impfstoffe unter dem Marktpreis abgeben.	Direkte Kosten: medizinische Vollzugskosten	Kantone	Art. 23.1	Die Kantone haben für die Möglichkeit der kostenlosen Impfung gegen übertragbare Krankheiten, die für die Bevölkerung eine erhebliche Gefahr bedeuten, zu sorgen. Der Bundesrat bezeichnet diese Krankheiten. Es steht den Kantonen frei, der Bevölkerung im Einvernehmen mit dem Bundesamt für Gesundheit die kostenlose Impfung gegen weitere Krankheiten anzubieten.	Direkte Kosten: medizinische Vollzugskosten	Kantone
Art. 64	<sup>1</sup> Entsteht bei behördlich angeordneten oder empfohlenen Impfungen eine über das übliche Ausmass einer Impfreaktion hinausgehende gesundheitliche Schädigung, so leisten die Kantone (der Bund) vollständigen Schadenersatz. Der Bund (Die Kantone) beteiligt sich zur Hälfte an den Kosten der Kantone (des Bundes). <sup>2</sup> Die Schadenersatzpflicht entfällt ganz oder teilweise, soweit für den Schaden der Hersteller des Impfstoffs, der impfende Arzt oder die Sozialversicherungen eintreten müssen oder wenn die geimpfte Person den Schaden durch grobes Selbstverschulden herbeigeführt oder vergrössert hat.	Indirekte Kosten: Schadenskosten	Geimpfte Person, Arzt, Versicherungen, Impfstoffherstellerin, Bund, Kantone	Art. 23.3	Die Kantone leisten bei behördlich angeordneten oder empfohlenen Impfungen Entschädigungen für den Schaden aus Impffolgen, soweit er nicht anderweitig gedeckt wird. Die Ersatzpflicht entfällt ganz oder teilweise, wenn der Geimpfte den Schaden durch grobes Selbstverschulden herbeigeführt oder vergrössert hat.	Indirekte Kosten: Schadenskosten	Geimpfte Person, Arzt, Versicherungen, Impfstoffherstellerin, Kantone

Quelle: Bundesversammlung der Schweizer Eidgenossenschaft (2008), EDI (2007a), eigene Darstellung

Tabelle 56: Finanzierung der Mitwirkung

Neues EpG				Altes EpG			
Art.	Text	Kostenart	Kostenträger	Art.	Text	Kostenart	Kostenträger
Art. 48.1	Der Bund kann Forschungsarbeiten im Bereich übertragbarer Krankheiten in Auftrag geben oder mit Finanzhilfen unterstützen.	Direkte Kosten: Mitwirkungs- kosten	Bund				
Art. 50	Der Bund kann im Rahmen der bewilligten Kredite öffentlichen und privaten Organisationen Beiträge gewähren für Massnahmen im nationalen Interesse zur Erkennung, Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten.	Direkte Kosten: Mitwirkungs- kosten	Bund				
Art. 52	Der Bund gewährt Abgeltungen an die als nationale Referenzzentren bezeichneten Laboratorien für die Ausgaben, die ihnen im Rahmen ihrer Sonderaufgaben erwachsen.	Direkte Kosten: Mitwirkungs- kosten	Bund	32	Der Bund gewährt Beiträge an die als nationale Zentren bezeichneten Laboratorien (Art. 5 Abs. 3) für die Ausgaben, die ihnen im Rahmen ihrer Sonderaufgaben erwachsen.	Direkte Kosten: Mitwirkungs- kosten	Bund
Art. 68	Die Unternehmen, die im Eisenbahn-, Bus-, Schiffs- oder Flugverkehr grenzüberschreitend Personen befördern, sowie die Flughafenhalter, Hafenhalter und Reiseagenturen tragen die Kosten, die aus der Mitwirkungspflicht nach Artikel 41 [Information der Reisenden, Angaben zur Identifikation einer Person, Passagierlisten, Ermöglichung der örtlichen Untersuchung, Bereitstellung von Kapazitäten zur Umsetzung der Verpflichtungen] entstehen. Der Bund kann sich an ausserordentlichen Auslagen und Aufwendungen beteiligen, wenn diese erheblich und langfristig zur Eindämmung von Gesundheitsgefahren beitragen.	Direkte Kosten: Mitwirkungs- kosten	Mitwirkende, Bund				
Art. 73.3	Organisationen und Personen des öffentlichen oder privaten Rechts, die Vollzugsaufgaben nach Absatz 2 [Übertragung von Vollzugsaufgaben] wahrnehmen, haben Anspruch auf Entschädigung. Der Bundesrat regelt den Umfang und die Modalitäten der Entschädigung.	Direkte Kosten: Mitwirkungs- kosten	Bund				

Quelle: Bundesversammlung der Schweizer Eidgenossenschaft (2008), EDI (2007a), eigene Darstellung

Tabelle 57: Finanzierung von Massnahmen gegenüber einzelnen Personen, der Bevölkerung und im internationalen Personenverkehr

Neues EpG				Altes EpG			
Art.	Text	Kostenart	Kostenträger	Art.	Text	Kostenart	Kostenträger
Art. 63	Bund und Kantone können Personen, die aufgrund behördlicher Massnahmen nach den Artikeln 31-36 [Massnahmen gegenüber einzelnen Personen: 31 Identifizierung und Benachrichtigung, 32 Medizinische Überwachung, 33 Quarantäne und Absonderung, 34 Ärztliche Untersuchung, 35 Ärztliche Behandlung, 36 Einschränkung der Tätigkeiten oder Berufsausübung] sowie 40 Absatz 3 [Medizinische Überwachung, Quarantäne, Absonderung, ärztliche Untersuchung, ärztliche Behandlung von einreisenden Personen (Personengruppen in dringlichen Fällen)] Schäden erleiden, unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Verhältnisse dieser Personen eine Entschädigung ausrichten, soweit die Schäden nicht anderweitig gedeckt werden.	Indirekte Kosten: Schadens- kosten	Betroffene Personen, Versicher- ungen, Bund, Kantone	Art. 20	Die Kantone können den in den Artikeln 15 Absatz 2 [Ausscheider, Ausscheidungsverdächtige, Kontaktpersonen, Kontaktverdächtige, Kranke, verdächtige Kranke] und 19 Absatz 1 [Personen, die bestimmte Tätigkeiten oder Berufe ausüben] bezeichneten Personen, die auf behördliche Anordnung gemäss den Artikeln 15 Absatz 1 [ärztliche Überwachung] sowie 16 [Absonderung], 17 [ärztliche Untersuchung] und 19 [ärztliche Untersuchung, Verbot von bestimmten Tätigkeiten oder Berufen] die Arbeit unterbrechen oder niederlegen müssen und dadurch einen Erwerbsausfall erleiden, eine Entschädigung ausrichten.	Indirekte Kosten: Schadens- kosten	Kantone
Art. 66	<sup>1</sup> Die Kantone tragen die Kosten für: a. Massnahmen gegenüber einzelnen Personen, soweit die Kosten nicht anderweitig gedeckt sind; b. Massnahmen gegenüber der Bevölkerung; c. die epidemiologischen Abklärungen nach Artikel 16 Absatz 1 [Epidemiologische Abklärungen].	Direkte Kosten: Vollzugs- kosten	Kantone, Versicher- ungen	Art. 18	<sup>1</sup> Erweist sich eine Kontaktperson oder eine auf Kontakt oder Ausscheidung verdächtige Person als nicht ansteckend, so kann der Kanton die Kosten der von ihm gemäss den Artikeln 15 [ärztliche Überwachung], 16 [Absonderung] und 17 [ärztliche Untersuchung] angeordneten Massnahmen übernehmen. <sup>2</sup> Andere Personen, bei denen solche Massnahmen angeordnet werden und für die keine Versicherung leistungspflichtig ist, haben für die Kosten selbst aufzukommen, soweit nicht die Kantone etwas anderes bestimmen.	Direkte Kosten: Vollzugs- kosten	Versicher- ungen, betroffene Personen, Kanton
				Art. 13.2	Se [die Kantone] können bestimmen, dass diese Untersuchungen [mikrobiologische und serologische Untersuchungen, welche die Kantonsärzte durchführen lassen] unentgeltlich sind.	Direkte Kosten: Vollzugskosten	Kantone, Laboratorien
Art. 67bis	Der Bund trägt die Kosten für: a. die von seinen Organen angeordnete Untersuchung, Überwachung, Quarantäne, Absonderung und Behandlung von Reisenden im internationalen Verkehr, soweit die Kosten nicht anderweitig gedeckt sind; b. Massnahmen in einer besonderen oder ausserordentlichen Lage (Art. 5 und 6);	Direkte Kosten: Vollzugs- kosten	Bund, Versicher- ungen	Art. 33	Der Bund trägt die Kosten für die von seinen Organen angeordnete Untersuchung, Überwachung, Absonderung, Impfung und Behandlung von Reisenden im internationalen Verkehr.	Direkte Kosten: Vollzugs- kosten	Bund

Quelle: Bundesversammlung der Schweizer Eidgenossenschaft (2008), EDI (2007a), eigene Darstellung

### 11.2.3 Abhängigkeit von der epidemiologischen Lage

Die Kosten-Nutzen-Analyse des neuen EpG ist abhängig von der epidemiologischen Lage. Aus diesem Grund muss für die einzelnen Artikel und Massnahmen festgestellt werden, in welchen epidemiologischen Lagen sie Auswirkungen haben und ob die Auswirkungen einer Massnahme bzw. eines Artikels in unterschiedlichen epidemiologischen Lage (qualitativ und/oder quantitativ) unterschiedlich ausfallen. Bezüglich der Abhängigkeit von der epidemiologischen Lage kann ein Artikel bzw. eine Massnahme deshalb eine und nur eine der folgenden Ausprägungen annehmen:

- **«Lage-unabhängiger Artikel»:** ein Artikel bzw. eine Massnahme, der bzw. die von der epidemiologischen Lage unabhängig ist. Diese Unabhängigkeit kann dahingehend interpretiert werden, dass die Auswirkungen eines Lage-unabhängigen Artikels in der Rechtspraxis in einer normalen und einer besonderen Lage identisch sind.
- **«Lage-abhängiger Artikel»:** ein Artikel bzw. eine Massnahme, der bzw. die sowohl in einer normalen als auch in einer besonderen Lage zur Anwendung kommen kann, je nach Lage in der Rechtspraxis jedoch qualitativ und/oder quantitativ unterschiedliche Auswirkungen hat.
- **«variable Artikel»:** Da es keine Artikel gibt, welche nur in der normalen Lage Anwendung finden, werden unter dieser Kategorie Artikel gefasst, welche sowohl in der normalen wie in der besonderen Lage zur Anwendung kommen, jedoch in unterschiedlichem Mass.
- **«Artikel zur besonderen Lage»:** ein Artikel bzw. Massnahme, der bzw. die nur für eine besondere Lage relevant ist bzw. nur in einer solchen zu Auswirkungen auf die Rechtspraxis führt.

Diese Unterscheidung wird im Zielbaum des neuen EpG reflektiert (vgl. Abbildung 3). Zudem in der Kodierungsmatrix angegeben (Externes Excel).

### 11.2.4 Verhältnis zu anderen Stufen der Rechtssetzung

Hier wird das Verhältnis zu Internationale Gesundheitsvorschriften (IGV) thematisiert sowie das aus dem neuen EpG folgende Verordnungsrecht.

#### 11.2.4.1 Internationale Gesundheitsvorschriften (IGV)

Es muss für jeden Artikel festgestellt werden, ob dieser ursächlich auf die **Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV) der World Health Organization (WHO)** zurückzuführen ist. In einer solchen Perspektive kann ein Artikel eine und nur eine der folgenden Ausprägungen annehmen:

- **«IGV-getriebener Artikel»:** ein Artikel, der ursächlich auf die IGV der WHO zurückzuführen ist und in dem Sinne entstehungsgeschichtlich als Vollzug von durch die Eidgenossenschaft ratifiziertem internationalem Recht interpretiert werden kann.
- **«IGV-unabhängiger Artikel»:** ein Artikel, der nicht IGV-getrieben ist.

Eine Inhaltsanalyse innerhalb des BAG hat ergeben, dass die 10 Artikel in Tabelle 58 als IGV-getrieben bezeichnet werden können.

Tabelle 58: IGV-getriebene Artikel im revidierten EpG

**Art. Nr. Gesetzestext****Art.5 Besondere Lage**

<sup>1</sup>Eine besondere Lage liegt vor, wenn:

- a. die ordentlichen Vollzugsorgane nicht in der Lage sind, den Ausbruch und die Verbreitung übertragbarer Krankheiten zu verhüten und zu bekämpfen, und folgende Gefahren bestehen:
  - 1. eine erhöhte Ansteckungs- und Ausbreitungsgefahr,
  - 2. eine besondere Gesundheitsgefährdung, oder
  - 3. schwerwiegende Auswirkungen auf die Wirtschaft oder auf andere Lebensbereiche;
- b. die Weltgesundheitsorganisation (WHO) gemäss den Internationalen Gesundheitsvorschriften (2005)<sup>42</sup> festgestellt hat, dass eine gesundheitliche Notlage von internationaler Tragweite besteht und dadurch in der Schweiz eine Gefährdung der öffentlichen Gesundheit droht.

<sup>2</sup>Der Bundesrat stellt das Vorliegen einer besonderen Lage in der Schweiz fest.

<sup>3</sup>Er kann in einer besonderen Lage die notwendigen Massnahmen anordnen, namentlich:

- a. Massnahmen gegenüber der Bevölkerung anordnen;
- b. Massnahmen gegenüber einzelnen Personen anordnen;
- c. Massnahmen für die sichere Versorgung mit Heilmitteln anordnen, insbesondere die Ausfuhr beschränken oder verbieten;
- d. Gesundheitsfachpersonen verpflichten, bei der Bekämpfung übertragbarer Krankheiten mitzuwirken.

**Art. 13 Meldepflicht**

<sup>1</sup>Ärztinnen und Ärzte, Spitäler sowie andere öffentliche oder private Institutionen des Gesundheitswesens melden der zuständigen kantonalen Behörde und bei bestimmten Erregern direkt dem BAG Beobachtungen zu übertragbaren Krankheiten mit den Angaben, die zur Identifizierung der erkrankten, infizierten oder exponierten Personen sowie zur Aufdeckung des Übertragungswegs notwendig sind. Die kantonale Behörde leitet die Meldung dem BAG weiter, sofern diese nicht direkt an das BAG erfolgte.

<sup>2</sup>Laboratorien melden der zuständigen kantonalen Behörde und dem BAG laboranalytische Befunde zu übertragbaren Krankheiten mit den Angaben, die zur Identifizierung der erkrankten oder infizierten Personen notwendig sind.

<sup>3</sup>Die kantonalen Behörden melden dem BAG Beobachtungen, die auf eine Gefahr für die öffentliche Gesundheit hinweisen.

<sup>4</sup>Zu melden sind Beobachtungen zu übertragbaren Krankheiten:

- a. die Ausbrüche verursachen können;
- b. die schwerwiegende Auswirkungen zur Folge haben können;
- c. deren Überwachung international vereinbart ist;
- d. die neuartig oder unerwartet sind.

**Art. 16 Epidemiologische Abklärungen**

<sup>1</sup>Die Kantone sorgen für die notwendigen epidemiologischen Abklärungen, insbesondere über Art, Ursache, Ansteckungsquelle und Ausbreitung einer festgestellten oder vermuteten Krankheit. Sie informieren den Bund über die Ergebnisse.

<sup>2</sup>Das BAG leistet den Kantonen bei den epidemiologischen Abklärungen fachliche Unterstützung. Es kann selber solche Abklärungen durchführen, wenn der betroffene Kanton darum ersucht oder wenn völkerrechtliche Vereinbarungen dies erfordern.

<sup>42</sup> SR 0.818.103

---

**Art- 22 Bewilligungspflicht**

<sup>1</sup>Wer eine international gültige Bescheinigung einer Impfung oder Prophylaxe gemäss den Internationalen Gesundheitsvorschriften (2005)<sup>43</sup> ausstellen will, benötigt eine Bewilligung des BAG.

<sup>2</sup>Die Bewilligung wird erteilt, wenn:

- a. die erforderlichen fachlichen Voraussetzungen erfüllt sind;
- b. die Qualität der Impfung oder Prophylaxe gesichert ist.

<sup>3</sup>Der Bundesrat bezeichnet die übertragbaren Krankheiten nach Absatz 1.

<sup>4</sup>Er regelt die Voraussetzungen für die Bewilligung sowie das Bewilligungsverfahren und legt die Pflichten der Inhaberinnen und Inhaber der Bewilligung fest.

---

**Art. 34 Ärztliche Untersuchung**

Eine Person, die krank, krankheitsverdächtig, angesteckt oder ansteckungsverdächtig ist oder Krankheitserreger ausscheidet, kann verpflichtet werden, sich ärztlich untersuchen zu lassen. Dabei darf ihr Untersuchungsmaterial entnommen werden.

---

**Art. 40 Ein- und Ausreise**

<sup>1</sup>Wenn es zur Verhütung der Verbreitung einer übertragbaren Krankheit notwendig ist, kann das BAG Personen, die in die Schweiz einreisen oder aus der Schweiz ausreisen, verpflichten:

- a. Auskunft über ihren Gesundheitszustand zu geben;
- b. ihre Identität sowie Informationen zum Zielort und zur Reiseroute bekannt zu geben;
- c. einen Impfnachweis vorzulegen;
- d. einen Nachweis einer ärztlichen Untersuchung vorzulegen;
- e. sich ärztlich untersuchen zu lassen.

<sup>2</sup>Der Bundesrat legt fest, in welchen Fällen die jeweiligen Massnahmen durchzuführen sind.

<sup>3</sup>Das BAG kann Personen, die in die Schweiz einreisen, unter den Voraussetzungen nach den Artikeln 29-35 einer medizinischen Überwachung, einer Quarantäne oder Absonderung oder einer ärztlichen Untersuchung oder Behandlung unterstellen. In dringlichen Fällen kann der Bundesrat diese Massnahmen vorübergehend auf alle aus gefährdeten Gebieten einreisenden Personen ausdehnen.

<sup>4</sup>Einer Person, die krank, krankheitsverdächtig, angesteckt oder ansteckungsverdächtig ist oder Krankheitserreger ausscheidet, kann das BAG die Ausreise vorübergehend verweigern, wenn die Verhütung der Verbreitung einer übertragbaren Krankheit dies erfordert.

---

**Art. 45 Waren- und Güterverkehr**

<sup>1</sup>Der Bundesrat kann Vorschriften über den Transport sowie die Ein-, Aus- und Durchfuhr von Waren und Gütern erlassen, die Träger von Krankheitserregern sein können. Er kann insbesondere:

- a. die Anforderungen an die Schutzmassnahmen beim Transport von Waren und Gütern festlegen;
- b. Untersuchungen von Waren und Gütern auf bestimmte Krankheitserreger vorschreiben;
- c. Einschränkungen und Verbote für den Transport sowie die Ein-, Aus- und Durchfuhr von Waren und Gütern erlassen.

<sup>2</sup>Er kann die Kantone beauftragen, einzelne Massnahmen durchzuführen.

---

**Art. 47 Desinfektionen und Entwesung**

Die Kantone sorgen zur Verhütung der Verbreitung von übertragbaren Krankheiten für die nötigen Desinfektionen und Entwesungen, namentlich von Transportmitteln sowie von Waren und Gütern.

---

<sup>43</sup> SR 0.818.103

---

**Art. 62 Datenaustausch mit dem Ausland und mit internationalen Organisationen**

<sup>1</sup>Das BAG und die zuständigen Behörden der Kantone können nichtvertrauliche Daten, die nach diesem Gesetz erhoben worden sind, den zuständigen ausländischen Behörden und Institutionen des Gesundheitswesens sowie internationalen Organisationen bekannt geben.

<sup>2</sup>Sie können vertrauliche Daten, die nach diesem Gesetz erhoben worden sind, den zuständigen ausländischen Behörden und Institutionen des Gesundheitswesens sowie internationalen Organisationen bekannt geben, wenn:

- a. völkerrechtliche Vereinbarungen oder Beschlüsse internationaler Organisationen dies erfordern; oder
  - b. dies zur Abwendung von Gesundheitsrisiken oder einer Gefahr für Leben oder Gesundheit erforderlich ist.
- 

**Art. 74 Internationale Zusammenarbeit**

<sup>1</sup>Der Bundesrat kann völkerrechtliche Vereinbarungen abschliessen über:

- a. den Austausch von Daten, die der epidemiologischen Überwachung dienen;
- b. die gegenseitige Information über den Ausbruch und die Verbreitung übertragbarer Krankheiten;
- c. die sofortige Benachrichtigung bei einer drohenden Gefahr, dass übertragbare Krankheiten die Landesgrenze überschreiten;
- d. die Harmonisierung der Massnahmen im Falle grenzüberschreitender Krankheiten und Epidemien;
- e. den Leichentransport über die Landesgrenze hinweg.

<sup>2</sup>Die zuständigen Bundesstellen arbeiten mit ausländischen Behörden und Institutionen sowie mit internationalen Organisationen zusammen.

<sup>3</sup>Das BAG übernimmt die Aufgaben der nationalen Anlaufstelle gemäss den Internationalen Gesundheitsvorschriften (2005)<sup>44</sup>. Insbesondere meldet es der WHO Ereignisse, die zu einer gesundheitlichen Notlage von internationaler Tragweite führen können.

---

Quelle: eigene Darstellung

**11.2.4.2 Verordnungsrecht**

Es müssen die einzelnen Artikel des neuen EpG dahingehend analysiert werden, ob sie Delegationsnormen zum Erlass von Verordnungsrecht durch den Bundesrat enthalten. Diesbezüglich kann ein Artikel eine und nur eine der folgenden Ausprägungen annehmen:

■ **«Artikel mit Delegationsnorm»**: ein Artikel, der eine Delegationsnorm enthält.

■ **«Artikel ohne Delegationsnorm»**: ein Artikel, der keine Delegationsform enthält.

Schlussendlich muss für jeden Artikel des neuen EpG festgestellt werden, ob er eine «Kann-Formulierung» enthält. Diesbezüglich kann ein Artikel eine und nur eine der folgenden Ausprägungen annehmen:

■ **«Artikel mit Kann-Formulierung»**: ein Artikel, der eine Kann-Formulierung enthält.

■ **«Artikel ohne Kann-Formulierung»**: ein Artikel, der keine Kann-Formulierung enthält.

Diese Unterscheidung wird in der Kodierungsmatrix angegeben (separates Excel-Dokument).

**11.2.5 Kosten- und Nutzen-Relevanz der Artikel**

Es muss für jeden Artikel des neuen EpG festgestellt werden, ob dieser im Rahmen der Umsetzung in der Praxis überhaupt zu konkreten, zumindest qualitativ formulierbaren Auswirkungen führt und damit

---

<sup>44</sup> SR 0.818.103



Kosten und/oder Nutzen verursacht. Bezüglich den Auswirkungen kann ein Artikel dabei eine und nur eine der folgenden Ausprägungen annehmen:

■ **«Artikel ohne Auswirkungen»:** ein Artikel, für den keine konkreten, qualitativ umschreibbaren Auswirkungen formuliert werden können.

■ **«Artikel mit Kosten/Nutzen-Folge»:** ein Artikel, der in der Realität zu konkreten, zumindest qualitativ umschreibbaren Kosten und/oder Nutzen führt.

■ **«Artikel mit Auswirkungen auf den Vollzug»:** ein Artikel, der in der Realität zu konkreten, zumindest qualitativ umschreibbaren Auswirkungen auf den Vollzug des Gesetzes führt.

Mit Blick auf die Kosten kann ein Artikel dabei eine und nur eine der folgenden Ausprägungen annehmen:

■ **«Kosten-neutraler Artikel»:** ein Artikel, der in der Umsetzung des neuen EpG zu keinen zumindest qualitativ formulierbaren Kosten führt.

■ **«Kosten-treibender Artikel»:** ein Artikel, der in der Umsetzung des neuen EpG zu zumindest qualitativ formulierbaren Kosten führt.

In analoger Weise kann ein Artikel bezüglich des Nutzens eine und nur eine der folgenden Ausprägungen annehmen:

■ **«Nutzen-neutraler Artikel»:** ein Artikel, der in der Umsetzung des neuen EpG zu keinen zumindest qualitativ formulierbaren Nutzen führt.

■ **«Nutzen-treibender Artikel»:** ein Artikel, der in der Umsetzung des neuen EpG zu zumindest qualitativ formulierbaren Nutzen führt.

Diese Unterscheidung wird in der Kodierungsmatrix angegeben (separates Excel-Dokument).

## 11.3 Methoden der Datenerhebung

### 11.3.1 Bund und Kantone: Experteninterviews

#### Fragen zur Masern-Epidemie (exemplarisch)

- 1) In Tabelle 32 sehen Sie eine Beschreibung der Masernepidemie mittels epidemiologischer Parameter. Beschreiben sie bitte kurz mittels dieser Parameter, wie sich die Masern-Epidemie seit Ihrem Auftreten geografisch und quantitativ entwickelt hat.
- 2) In Abbildung 3 sehen sie die Ziele und Massnahmen des revidierten Epidemiengesetzes (EpG) in einem Zielbaum dargestellt. Beschreiben Sie bitte, zu welchen Zeitpunkten welche der aufgeführten Massnahmen zur Verhütung und Bekämpfung ergriffen worden sind. Nach welchen Kriterien wurde der Zeitpunkt für die Durchführung einer Massnahme gewählt? Sind auch Massnahmen eingesetzt worden, welche nicht im Zielbaum aufgeführt sind?
- 3) Wurden nur Massnahmen eingesetzt, für welche eine gesetzliche Basis bestand, oder wurden mittels Aktivierung des Artikels 10 des geltenden EpG (ausserordentliche Lage) Massnahmen der Notrechts-Verordnung eingesetzt?
- 4) Welches sind die Kostenfaktoren (z.B. Anzahl Hospitalisationen, Impfungen, etc.) bei der Umsetzung der Massnahmen für folgende Akteursgruppen:
  - i) Wirtschaft
  - ii) Organisationen des Gesundheitswesens
  - iii) Bund
  - iv) Kantone
- 5) Welche neuen Möglichkeiten ergeben sich durch die Revision des Epidemiengesetzes bezüglich Umsetzung von Massnahmen zur Verhütung und Bekämpfung einer Masernepidemie?
- 6) Welche Veränderungen der Kostenfaktoren ergeben sich für die in Frage 4) erwähnten Akteursgruppen? Kommen neue Kostenfaktoren hinzu? Verändert sich die Finanzierung der Kosten?
- 7) Verbessert sich mit den zusätzlichen Möglichkeiten, welche durch die Revision des EpG gegeben sind, der Zielerreichungsgrad bei a) Verhütung und b) Bekämpfung einer Masernepidemie? Wenn ja, wie stark verändert sich der Zielerreichungsgrad, ausgedrückt in epidemiologischen Parametern (z.B. Anzahl zusätzlich verhinderte Erkrankungen)?
- 8) Wenn Sie den Zielbaum ansehen: Welche operativen Ziele sind bei a) der Verhütung und b) der Bekämpfung einer Masernepidemie besonders wichtig? Können sie diese prozentual gegeneinander gewichten? Können Sie die zwei Hauptziele Verhütung und Bekämpfung gegeneinander gewichten?
- 9) Ebenfalls im Zielbaum: Welche Massnahmen sind zur Erreichung der operativen Ziele am wichtigsten? Können Sie diese prozentual gegeneinander gewichten?
- 10) Welche Kostenfolgen gehen von der Masernepidemie aus für:
  - a) Betroffene und ihre Angehörigen,
  - b) die Wirtschaft (welche Branchen?),
  - c) Organisationen des Gesundheitswesens (welche Typen?)

Lassen sich die Kostenfolgen von den epidemiologischen Parametern ableiten?

11) Wie beurteilen Sie die Alternative «zentrale Stelle» für die Entschädigung für den Schaden aus Impffolgen, wie sie im folgenden beschrieben wird:

*Art. 64.3) Der Bund richtet eine zentrale Stelle ein, die als Anlaufstelle für Personen dient, welche Schadenersatz aufgrund eines Impfschadens beanspruchen. Sie hat folgende Aufgaben:*

- a) sie entwickelt Kriterien zur Abgrenzung einer üblichen Impfreaktion von einer gesundheitlichen Schädigung nach Absatz 1;
- b) sie entscheidet über das Vorliegen eines Impfschadens;
- c) sie leistet den Schadenersatz in den in Absatz 1 genannten Fällen und kümmert sich um die Kostenbeteiligung der Kantone;
- d) sie leistet bei Vorliegen eines Impfschadens eine Vorauszahlung an die geschädigte Person, sofern der Schaden durch die in Absatz 2 genannten Ersatzpflichtigen herbeigeführt wurde. Sie nimmt Regress auf die Ersatzpflichtigen nach Absatz 2.

## 11.4 Zusatztabelle

Tabelle 59: Berechnung Durchschnittswerte für Impfungen gegen die saisonale Grippe

	Anzahl	Impfrate	Anz. Geimpfte	Fälle verhindert	Hosp verhindert	Todesfälle verhindert	Betttage verhindert	Arztbesuche verhindert	Durchschnittsalter Todesfälle
Children	1'249'000	0.8%	9'992	1'124	3	0.1	19	300	1.0
Healthy adults 15-49	3'155'000	7.3%	230'315	18'195	84	3.8	275	3'889	32.0
healthy adults 50-65	1'080'000	16.1%	173'880	13'737	27	3	90	2'075	57.5
high-risk adults 15-65	383'000	39.0%	149'370	14'469	101	62.3	920	4'026	80.9
HCWs	269'000	36.0%	96'840	7'308	115	7.6	1'063	2'766	45.0
Elderly 66+	700'000	69.0%	483'000	11'995	104	472.1	2'389	3'252	79.0
high-risk elderly 66+	328'000	20.0%	65'600	4'250	24	1.3	150	913	45.0
<b>Summe</b>	<b>7'164'000</b>	<b>16.9%</b>	<b>1'208'997</b>	<b>71'078</b>	<b>458</b>	<b>550.2</b>	<b>4'906</b>	<b>17'221</b>	<b>78.2</b>

Quelle: Mapi Values (2003b, 53 und mapi Values 2003a, 27, 22), Berechnungen BASS

Tabelle 60: Berechnung Durchschnittswerte Alter von Todesfällen bei Grippepandemie

Bevölkerungsgruppe	Anzahl Tote	Durchschnittsalter
0-14	4830	1
15-49 gesund	10295	32
50-65 gesund	3523	57.5
66+	3072	80.9
15-65 krank	4995	45
66+ krank	14190	79
Gesundheitspersonen	1095	45
<b>Gesamt</b>	<b>42000</b>	<b>51.9</b>

Quelle: Mapi Values (2003a, 22/39), Berechnungen BASS