



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Energie BFE
Abteilung Recht und Sicherheit

22.Juni 2012

Überprüfung der Notfallschutzmassnahmen in der Schweiz

Bericht der interdepartementalen Arbeitsgruppe IDA NOMEX



Inhalt

Zusammenfassung.....	5
I. Ausgangslage.....	7
1. Ereignisse in Japan.....	7
2. Auswirkungen auf die Schweiz.....	7
3. Konsequenzen in der Schweiz.....	7
II. Auftrag.....	9
III. Umsetzung.....	10
IV. Themenbereiche.....	11
1. Personal und Material.....	11
1.1. Verpflichtung von Personen.....	11
1.2. Festlegung von Bereitschaftsanforderungen und Durchhaltefähigkeit für die im BST ABCN vertretenen Bundesstellen.....	12
1.3. Unterstützung durch den Bund im Ereignisfall.....	12
1.4. Bereitstellung von Schutzmaterial und Einsatzsystemen.....	13
1.5. Mittel für die Unterstützung von Schweizer Bürgern und Bürgerinnen im Ausland	14
1.6. Erforderliches Material und Personal für den Notfallschutz.....	15
2. Strahlenschutzverordnung.....	16
2.1. Ausgangslage.....	16
2.2. Probenahme- und Messorganisation.....	17
2.3. Beurteilung der radiologischen Lage und Anordnung von Massnahmen.....	17
2.4. Grenz- und Referenzwerte im Strahlenschutz.....	18
2.5. Kontrolle der Personen- und Warenflüsse an der Grenze bei erhöhter Radioaktivität.....	19
2.6. Betreuung und Behandlung stark verstrahlter Personen.....	20
2.7. Information und Betreuung besorgter / betroffener Personen.....	21
2.8. Überprüfung des Konzeptes für die Verteilung der Jodtabletten.....	21
3. ABCN-Einsatzverordnung.....	22
3.1. Ausgangslage.....	22
3.2. Anpassung der Auslösekriterien für den Einsatz des BST ABCN sowie Optimierung des Informationsflusses und der Koordination vor und während Ereignissen.....	23
3.3. Anpassung der Zusammensetzung des BST ABCN und Zuordnung der Aufgaben und Zuständigkeiten innerhalb des BST ABCN.....	24
3.4. Überführung des Dosismassnahmenkonzept (DMK) in ein Massnahmenkonzept	



	(MK).....	25
3.5.	Präzisierung der Schnittstellen zwischen Bund und Kantonen sowie Klärung der Rollen und der Zusammenarbeit von BST ABCN und dem Sicherheitsverbund Schweiz (SVS).....	26
3.6.	Telematik in allen Lagen und Ausfallsicherheit/Redundanz von Kommunikationsmitteln	27
3.7.	Status und Umsetzung des Masterplan A	29
4.	Optimierung von Warnung und Alarmierung (OWARNA).....	30
4.1.	Ausgangslage.....	30
4.2.	Fazit	32
5.	Notfallschutzverordnung.....	33
5.1.	Ausgangslage.....	33
5.2.	Überprüfung der Referenzszenarien	33
5.3.	Überprüfung des Zonenkonzepts.....	35
5.4.	Ausfallsicherheit/Redundanz von wichtigen Systemen.....	35
5.5.	Grossräumige Evakuierung	36
5.6.	Erkenntnisse aus Fukushima	36
5.7.	Vorbereitung von Notfallschutzmassnahmen ausserhalb den heute vorbereiteten Alarmierungszonen.....	37
6.	Jodtablettenverordnung	39
7.	Alarmierungsverordnung	40
7.1.	Ausgangslage.....	40
7.2.	Handlungsbedarf	41
7.3.	Fazit	41
8.	Internationales.....	42
8.1.	Bilaterale Übereinkommen mit Nachbarstaaten	42
8.2.	Zusammenarbeit mit der IAEA.....	44
8.3.	Zusammenarbeit mit der Europäischen Kommission.....	45
8.4.	Zusammenarbeit mit der WHO.....	45
8.5.	EU-Stresstest.....	46
V.	Ressourcen und Kostenüberwälzung.....	47
1.	Ressourcen	47
2.	Kostenüberwälzung, Verursacherprinzip	47
VI.	Auswirkungen auf die Kantone	49
VII.	Weiteres Vorgehen	50
1.	Voraussichtliche Meilensteine.....	50
2.	Zukünftige Überprüfung der Notfallschutzmassnahmen in der Schweiz	50



Anhang 1	52
Übersicht der organisatorischen und gesetzgeberischen Massnahmen	52
Anhang 2	61
Abkürzungsverzeichnis	61



Zusammenfassung

Nach den Ereignissen in Japan im März 2011 wurde im Auftrag des Bundesrats die IDA NOMEX einberufen, um die Notfallschutzmassnahmen in der Schweiz zu überprüfen. Im vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse der Arbeiten der IDA NOMEX, nach Themengebieten geordnet, festgehalten.

Die Abschnitte I. bis III. erläutern die mit den Ereignissen in Japan geschaffene Ausgangslage, den Auftrag des Bundesrates an die IDA NOMEX sowie die Umsetzung dieses Auftrags.

Das erste Kapitel des Abschnitts IV. befasst sich mit der Bereitstellung von Personal und Material zur Ereignisbewältigung. Als Konsequenz sollen bestehende Verpflichtungen von Personen geprüft, die Einsatzbereitschaft und Durchhaltefähigkeit des Bundesstabs ABCN (BST ABCN) erhöht sowie Fragen der Unterstützung der Kantone durch den Bund im Ereignisfall geklärt werden. Zudem soll eine Materialreserve für die Unterstützung von Schweizer Bürgern im Ausland beschafft werden. Des Weiteren sollen unter anderem zusammen mit dem Konsultations- und Koordinationsmechanismus Sicherheitsverbund Schweiz (KKM SVS) und den KKW-Betreibern Fragen der Finanzierung und Bereitstellung von Schutzmaterial, Einsatzsystemen sowie von Personal für den Notfallschutz geklärt werden.

Die Strahlenschutzgesetzgebung wird im zweiten Kapitel behandelt. Dabei soll die Abstimmung und Koordination zwischen einzelnen Bundesstellen in den Bereichen der Probenahme- und Messorganisation sowie der Beurteilung der radiologischen Lage und Anordnung von Massnahmen verbessert werden. Weiter sollen die Harmonisierung der Grenz- und Referenzwerte an internationale Vorgaben, die bestehende Situation betreffend Behandlung bestrahlter Personen sowie das Konzept „Kontaktstelle“ für betroffene Personen überprüft werden. Zudem soll eine Grundlage geschaffen werden für die Kontrolle von Personen- und Warenflüssen an der Grenze bei erhöhter Radioaktivität.

Im dritten Kapitel werden allfällig notwendige Anpassungen im Rahmen der ABCN-Einsatzverordnung dargestellt. Dies betrifft einerseits Verbesserungen hinsichtlich Einsatz, Zuständigkeiten, Zusammensetzung sowie Koordination des BST ABCN. Andererseits wird der neu geschaffene KKM SVS und die Zusammenarbeit mit dem BST ABCN sowie zwischen Bund und Kantonen bei Extremereignissen angesprochen. Zudem sollen das bestehende Dosismassnahmenkonzept in ein Massnahmenkonzept überführt und die Redundanz sowie Ausfallsicherheit der Kommunikationsmittel sowie der Messsysteme sichergestellt werden.

Das vierte Kapitel erläutert die Ziele, die Umsetzung, den Handlungsbedarf sowie die geplanten Massnahmen im Rahmen des bestehenden Projekts OWARNA.

Die Massnahmen im Zusammenhang mit der Notfallschutzverordnung werden im fünften Kapitel behandelt. Die Referenzszenarien für den Notfallschutz und das bestehende Zonenkonzept sollen überprüft werden. Zudem sollen Grundlagen für die grossräumige vorsorgliche wie nachträgliche Evakuierung erarbeitet und das Notfallschutzkonzept KKW insbesondere hinsichtlich Planung und Vorbereitung in den Notfallschutzzonen sowie Aufnahme und Betreuung evakuierter Personen



geprüft werden.

Gemäss dem sechsten Kapitel soll das Verteilungskonzept für Jodtabletten ausserhalb der heutigen Notfallschutzzonen 1 und 2 überprüft werden.

Das siebte Kapitel beschreibt die bereits erfolgte Revision und Umsetzung der Alarmierungsverordnung. In diesem Bereich sind keine weiteren Massnahmen erforderlich.

Die internationalen Aspekte werden im achten Kapitel dargestellt. Dabei werden die bestehenden Übereinkommen und Zusammenarbeiten mit den Nachbarstaaten sowie internationalen Organisationen zur gegenseitigen Information, Koordination und die Hilfe im Notfall erörtert. Zudem wird der punktuelle Bedarf für weitere internationale Zusammenarbeit aufgezeigt.

Die Abschnitte V. und VI. befassen sich mit den benötigten Ressourcen, der Kostentragung sowie den Auswirkungen auf die Kantone. Zum heutigen Zeitpunkt können die diesbezüglichen Konsequenzen noch nicht genau abgeschätzt werden. Dies wird erst möglich sein, wenn die einzelnen Massnahmen im Rahmen der Weiterbearbeitung konkretisiert werden.

Das weitere Vorgehen wird im Abschnitt VII. dargestellt: Es ist vorgesehen, dass die zukünftige Überprüfung der Notfallschutzmassnahmen in der Schweiz im Rahmen des BST ABCN sowie im Rahmen des KKM SVS weitergeführt werden soll.

Der Bericht beschreibt eine Reihe von organisatorischen und gesetzgeberischen Massnahmen, die sich aufgrund der Überprüfung der IDA NOMEX als erforderlich erwiesen haben. Für die Umsetzung dieser Massnahmen sind die in den jeweiligen Bereichen zuständigen Bundesstellen verantwortlich. Da zur Umsetzung vieler Erkenntnisse eine Zusammenarbeit zwischen Bund und Kantonen erforderlich ist, werden sich die beauftragten Bundesstellen bei der Erarbeitung der jeweiligen Aufträge und Massnahmen mit den Kantonen abstimmen.

Nach der Verabschiedung des vorliegenden Berichts soll die Überprüfung der Notfallschutzmassnahmen in der Schweiz im Rahmen des BST ABCN sowie im Rahmen des KKM SVS weitergeführt werden. Zudem soll der BST ABCN im Jahr 2014 einen Schlussbericht erstellen, der die Umsetzung der Massnahmen der IDA NOMEX aufzeigen wird.



I. Ausgangslage

1. Ereignisse in Japan

Die japanischen Behörden waren nach dem verheerenden Erdbeben vom 11. März 2011 schlagartig mit einer multidimensionalen Krise konfrontiert. In den ersten Stunden mussten sie die unmittelbaren Auswirkungen des Erbebens und des Tsunamis bewältigen: Die Naturkatastrophe forderte 20'000 Todesopfer, Hunderttausende von Menschen wurden verletzt, verloren ihr gesamtes Hab und Gut und mussten behelfsmässig untergebracht werden. In den betroffenen Präfekturen wurden grosse Teile der Infrastruktur in Mitleidenschaft gezogen oder zerstört. Als Folge der Naturkatastrophen ereignete sich eine Reihe technischer Unfälle (KKW- und Chemieunfälle, Dammbrüche etc.).

2. Auswirkungen auf die Schweiz

In der Schweiz konzentrierten sich verschiedene Fachstellen vor allem auf den schweren Störfall in den Kernanlagen von Fukushima Dai-ichi und seinen möglichen Auswirkungen auf Europa. Für das Eidgenössische Departement für auswärtige Angelegenheiten (EDA) stand das Wohlergehen der rund 2'000 registrierten Schweizer Bürgerinnen und Bürger, der Botschaftsangehörigen sowie der Schweizerischen Rettungskräfte in Japan im Vordergrund. Aufgrund der grossen Verunsicherung der betroffenen Schweizer Bürgerinnen und Bürger vor Ort und wegen der schlecht vorhersehbaren Entwicklung der Ereignisse in Fukushima wurde auch laufend Material zur Verfügung gestellt (Messgeräte, Dosimeter, Jodtabletten).

Verschiedene in Japan tätige Firmen wie beispielsweise die Fluggesellschaft Swiss verlangten von Bundesstellen eine Lagebeurteilung zur Situation vor Ort. Parallel dazu erfassten zahlreiche Firmen mit Sitz in der Schweiz und Geschäftstätigkeiten in Japan in eigener Regie die aus der Havarie des KKW resultierende Gefahrenlage. Einige Firmen mussten zum Teil weitreichende Massnahmen im Rahmen des Schutzes ihrer Belegschaft und ihrer Produkte sowie im Bereich des Kontinuitätsmanagements („Business Continuity Management“) umsetzen. Begleitet wurden die Ereignisse rund um den Störfall in Fukushima von einem über Wochen andauernden sehr hohen Informationsbedürfnis der Medien.

3. Konsequenzen in der Schweiz

Der Bundesrat beschloss am 4. Mai 2011 aufgrund eines Berichts des ENSI¹, eine interdepartementale Arbeitsgruppe zur Überprüfung der Notfallschutzmassnahmen bei Extremereignissen in der Schweiz (**IDA NOMEX**) einzusetzen.

Die IDA NOMEX setzt sich zusammen aus Vertretern von:

- Bundeskanzlei (BK)
- Eidgenössisches Departement für auswärtige Angelegenheiten (EDA): Direktion für Völkerrecht (DV)
- Eidgenössisches Departement des Inneren (EDI): Bundesamt für Gesundheit (BAG)

¹ Vgl. den ENSI-Bericht „Stand der Abklärungen zum KKW-Unfall von Fukushima (Japan) und Stand der Massnahmen und der vorzeitigen Sicherheitsüberprüfungen bei den schweizerischen Kernkraftwerken“, zu finden im Internet: http://static.ensi.ch/1312522250/hintergrundinformation_fukushima.pdf



- Eidgenössisches Justiz und Polizeidepartement (EJPD): Bundesamt für Justiz (BJ)
- Eidgenössisches Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS): Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS), Nationale Alarmzentrale (NAZ), Führungsstab Armee (FST A), Geschäftsstelle ABC-Schutz
- Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement (EVD): Bundesamt für Veterinärwesen (BVET)
- Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK): Bundesamt für Umwelt (BAFU), Bundesamt für Verkehr (BAV) und Bundesamt für Energie (BFE)
- Eidgenössisches Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI)
- Kantone: Konferenz der Kantonsregierungen (KdK), Regierungskonferenz Militär, Zivilschutz und Feuerwehr (RK MZF), Konferenz der kantonalen Justiz- und Polizeidirektoren (KKJPD), Schweizerische Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren (GDK), Konferenz kantonaler Energiedirektoren (EnDK), Koordinationsplattform ABC der Kantone (KP ABC)

Die Federführung und Koordination der Tätigkeiten der Arbeitsgruppe liegt beim BFE.



II. Auftrag

Der Bundesrat beauftragte das UVEK, eine interdepartementale Arbeitsgruppe einzuberufen, die die Anpassung der bestehenden gesetzlichen und organisatorischen Massnahmen im Bereich des Notfallschutzes als Folge der Ereignisse in Japan prüfen soll. Das UVEK hat dem Bundesrat bis Herbst 2011 Bericht zu erstatten. Die zuständigen Departemente wurden beauftragt, bis Mitte 2012 allfällig notwendige Entwürfe für Gesetzes- und Verordnungsänderungen zu unterbreiten.

Aufgrund des Auftrages wurde der unmittelbare Handlungsbedarf für allfällige Massnahmen in der Schweiz umschrieben und geklärt. Massnahmen, die über den unmittelbaren Handlungsbedarf hinausgehen, sind im Bericht an den Bundesrat als mittel- und langfristige Massnahmen beschrieben.



III. Umsetzung

Das BFE hat mit einer Umfrage bei den Mitgliedern der IDA NOMEX eine Liste der zu behandelnden Themen erhoben. Im Vordergrund dieser Erhebung stand der unmittelbare Handlungsbedarf für allfällige Massnahmen in der Schweiz, basierend auf den Erkenntnissen aus den Ereignissen in Japan, insbesondere im Zusammenhang mit dem Sekundärereignis in den Kernanlagen von Fukushima.

An der ersten Sitzung der IDA NOMEX vom 22. Juni 2011 wurden die von allen Vertretern der IDA eingereichten Themen besprochen und bestimmten Bereichen, in der Regel bestehenden Verordnungen, zugeordnet. Für drei dieser Bereiche, namentlich die Strahlenschutzverordnung (StSV; SR 814.501), Verordnung über die Organisation von Einsätzen bei ABC- und Naturereignissen (ABCN-Einsatzverordnung; SR 520.17) und Verordnung über den Notfallschutz in der Umgebung von Kernanlagen (Notfallschutzverordnung, NFSV; SR 732.33), wurden Arbeitsgruppen gebildet mit dem Auftrag, die zugeordneten Themen zu bearbeiten. Die Federführung der Arbeitsgruppen wurde jeweils dem für die Verordnung zuständigen Bundesamt zugeteilt. Die interessierten Stellen haben Vertreter in diese Arbeitsgruppen delegiert. Bei den restlichen Themenbereichen wurden die zuständigen Stellen dazu aufgefordert, für den vorliegenden Bericht einen Teilbericht auszuarbeiten. Die drei Arbeitsgruppen haben mehrere Sitzungen abgehalten. Zwischen- und Endergebnisse wurden in der IDA NOMEX besprochen. Am 4. April 2012 hat die IDA NOMEX den vorliegenden Bericht verabschiedet.

Aufgrund der Strukturierung der Arbeiten nach Verordnungen werden im Bericht bei den gesetzgeberischen Massnahmen zuvorderst die angestrebten Verordnungsänderungen angesprochen. Dies bedeutet nicht, dass *per se* alle diese Änderungen bereits aufgrund der bestehenden gesetzlichen Grundlagen möglich sind. Stellt sich bei der Erarbeitung der Verordnungsänderungen der Bedarf nach zusätzlichen Grundlagen in Bundesgesetzen heraus, so muss deren Schaffung rechtzeitig in die Wege geleitet werden.

Die zu bearbeitenden Themen sind vielfältig und die daraus resultierenden Massnahmen komplex. Die sachliche und zeitliche Abstimmung dieser Massnahmen ist anspruchsvoll. Daher konnte der Bericht nicht bereits im Herbst 2011 dem Bundesrat unterbreitet werden. Vorgängig zu den gesetzgeberischen Massnahmen sind teilweise sehr aufwendige Grundlagen zu erarbeiten. Insbesondere aus diesem Grund können die gesetzgeberischen Massnahmen nicht auftragsgemäss erfolgen.

Da zur Umsetzung vieler Erkenntnisse eine Zusammenarbeit zwischen Bund und Kantonen erforderlich ist, werden sich die beauftragten Bundesstellen bei der Erarbeitung der jeweiligen Aufträge und Massnahmen mit den Kantonen abstimmen. Die betroffenen Bundesstellen sowie der BST ABCN werden die Umsetzung der im Bericht genannten Massnahmen mit dem KKM SVS koordinieren, soweit wichtige Fragen der Zusammenarbeit zwischen Bund und Kantonen betroffen sind.



IV. Themenbereiche

1. Personal und Material

In diesem Kapitel werden Themenbereiche aus den drei Arbeitsgruppen Strahlenschutzverordnung, ABCN-Einsatzverordnung sowie Notfallschutzverordnung vereint, die mit der Bereitstellung von Personal und Material im Ereignisfall zusammenhängen.

1.1. Verpflichtung von Personen

Art. 20 des Strahlenschutzgesetzes (StSG; SR 814.50) sieht vor, dass der Bundesrat Bestimmungen für die Pflichten von Personen und Unternehmungen erlässt. Es geht um Personen und Unternehmungen, die im Rahmen ihrer üblichen beruflichen und unternehmerischen Tätigkeiten im Ereignisfall bestimmte Aufgaben übernehmen sollen, die zum Schutz der Bevölkerung unerlässlich sind (Transportunternehmen, Rettungsdienste, EZV etc.). In Art. 120 StSV sind die verpflichteten Personenkategorien definiert.

Fazit/Konsequenzen

➤ **Organisatorisches**

- Das UVEK/BFE wird beauftragt, bis 31. Dezember 2012 zu prüfen, ob die gesetzlichen Grundlagen genügen, um Unternehmungen des öffentlichen Verkehrs zu verpflichten.
- Das VBS wird beauftragt, bis 31. Dezember 2012 zu prüfen, unter welchen Bedingungen und in welchem Masse Einheiten der Armee und des Zivilschutzes aufgeboten werden können.
- Das EDI/BAG wird beauftragt, bis 31. Dezember 2012 ein Konzept für die Dosimetrie von verpflichteten Personen und die Registrierung der Personendosen zu erarbeiten (evtl. Einbezug der Expertengruppe für Personendosimetrie der KSR).

➤ **Gesetzgeberische Massnahmen**

EDI/BAG, VBS und UVEK/BFE werden beauftragt, bis 31. Dezember 2013 bei Bedarf die erforderlichen Anpassungen betreffend Verpflichtung von Personen in die Wege zu leiten.



1.2. Festlegung von Bereitschaftsanforderungen und Durchhaltefähigkeit für die im BST ABCN vertretenen Bundesstellen

1.2.1. Erkenntnisse aus Fukushima

Trotz der grossen Distanz der Ereignisse in Japan zur Schweiz standen verschiedene Bundesstellen teilweise beinahe zwei Wochen rund um die Uhr im Einsatz (beispielsweise Nationale Alarmzentrale NAZ als permanentes Kernelement des Bundesstabs ABCN, BST ABCN). Bei einem Ereignis in einem schweizerischen Kernkraftwerk wäre der Ressourcenbedarf noch deutlich höher.

1.2.2. Defizite/Mängel der heutigen Situation

Die Durchhaltefähigkeit der einzelnen Bundesstellen ist zurzeit sehr unterschiedlich. Zahlreiche in der Ereignisbewältigung involvierte Stellen sind heute weder organisatorisch, personell noch materiell auf ein mehrwöchiges Krisenmanagement vorbereitet. Zudem fehlen geeignete Ausweichstandorte für die meisten in der Krisenbewältigung involvierten Stellen.²

Der Grundsatz lautet, dass sämtliche im BST ABCN vertretenen Bundesstellen eigene durchhaltefähige Führungszellen mit entsprechender Infrastruktur aufbauen müssen. Diese Zellen müssen im Ereignisfall die erforderlichen Leistungen zugunsten des BST ABCN erbringen. Ebenso muss der BST ABCN über eine geeignete Führungsinfrastruktur und Führungsunterstützungselemente verfügen. Für den BST ABCN werden die dazu nötigen Grundlagen im Rahmen des Projekts Aufbau BST ABCN erarbeitet.

Fazit/Konsequenzen

➤ **Gesetzgeberische Massnahmen**

Das VBS/BABS wird beauftragt, dem Bundesrat bis 31. Dezember 2013 die notwendigen Ergänzungen der ABCN-Einsatzverordnung (Art. 4 und 5) betreffend die Sicherstellung der Einsatzbereitschaft und Durchhaltefähigkeit der im BST ABCN vertretenen Bundesstellen zu beantragen.

1.3. Unterstützung durch den Bund im Ereignisfall

1.3.1. Grundlagen

In verschiedenen Konzepten für die Bewältigung von Unfällen in schweizerischen Kernkraftwerken wird davon ausgegangen, dass der Bund Personal und Material für die Ereignisbewältigung zur Verfügung stellt (z. B. Konzept „Kontaktstelle“).

² In Japan konnten verschiedene Behörden nicht an ihren angestammten Führungsstandorten arbeiten, da diese durch das Erdbeben beschädigt wurden oder aufgrund der radiologischen Lage nicht mehr verwendet werden konnten.



1.3.2. Defizite/Mängel der heutigen Situation

Die Fachstellen des Bundes verfügen zurzeit nicht über Personal, welches sie im Ereignisfall beispielsweise den betroffenen Kantonen oder dem betroffenen Kernkraftwerk zur Verfügung stellen können. Dieses Personal wird in den eigenen Organisationen zur Bewältigung des Ereignisses und Gewährleistung der Durchhaltefähigkeit benötigt.

Fazit/Konsequenzen

➤ **Organisatorisches**

Das VBS wird beauftragt, bis 30. Juni 2013 im Rahmen der „Konzeption der Ereignisbewältigung auf nationaler Stufe“ gemeinsam mit den Kantonen im Rahmen des KKM SVS Fragen der personellen und materiellen Unterstützung der Kantone durch den Bund zu klären. Ebenfalls sollen weitere Aspekte im Zusammenhang mit Hilfeleistungen im Ereignisfall geregelt werden, beispielsweise die Finanzierung, die Führungsverantwortung, die Kompetenzen der involvierten Bundesstellen und die Zuständigkeiten bei Hilfsangeboten aus dem Ausland.

➤ **Gesetzgeberische Massnahme**

Das VBS wird beauftragt, dem Bundesrat bis 31. Dezember 2013 eine Verordnung betreffend den Einsatz von Mitteln des VBS zugunsten des BST ABCN zu beantragen sowie die Verordnung Stab BR NAZ bei Bedarf anzupassen.

1.4. Bereitstellung von Schutzmaterial und Einsatzsystemen

1.4.1. Erkenntnisse aus Fukushima

Nach heutigem Kenntnisstand war die Betriebsmannschaft des Kernkraftwerks Fukushima Dai-ichi während mehreren Tagen nach der verheerenden Naturkatastrophe und dem daraus resultierenden Kernkraftwerksunfall auf sich alleine gestellt und mit der Situation überfordert. Die Unterstützung durch die Armee, Elemente des Bevölkerungsschutzes sowie Fachspezialisten traf erst mit grosser Verspätung ein.

1.4.2. Defizite/Mängel der heutigen Situation

Es ist fraglich, ob die Vorbereitungen und die Reaktionszeiten für die Zurverfügungstellung von Schutzmaterial und Einsatzsystemen für ein Extremereignis in der Schweiz genügen.³

³ Als Sofortmassnahme hat das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI) als zuständige Aufsichtsbehörde am 18. März 2011 verfügt, dass alle Kernkraftwerke bis zum 1. Juni 2011 Zugang zu einem externen Lager mit erdbeben- und überflutungssicherer Zusatzausrüstung haben.



Fazit/Konsequenzen

➤ **Organisatorisches**

- Das VBS/BABS wird beauftragt, bis 31. Dezember 2013 in Zusammenarbeit mit dem KKM SVS Grundsätze festzulegen, nach denen Bund und Kantone die Finanzierung und Bereitstellung von Schutzmaterial und Einsatzsystemen bei ABCN-Extremereignissen regeln.
- Das VBS/BABS wird beauftragt, basierend auf diesen Vorgaben bis 31. Dezember 2014 entsprechende Leistungsvereinbarungen zwischen den Partnern des Sicherheitsverbunds Schweiz abzuschliessen.

1.5. Mittel für die Unterstützung von Schweizer Bürgern und Bürgerinnen im Ausland

1.5.1. Erkenntnisse aus Fukushima

Aufgrund der grossen Verunsicherung der betroffenen Schweizer Bürgerinnen und Bürger vor Ort und der schlecht vorhersehbaren Entwicklung der Ereignisse in den Kernanlagen von Fukushima wurde laufend Material nach Japan gesendet (Messgeräte, Dosimeter, Jodtabletten).

1.5.2. Defizite/Mängel der heutigen Situation

Weil weder Materialbestände noch Prozesse für Auslandeinsätze bestehen, wurde das in Japan benötigte Material improvisiert aus Reserven der NAZ und der Armeepothek zusammengestellt. Die verfügbaren Ressourcen erwiesen sich aber als äusserst knapp.

Fazit/Konsequenzen

➤ **Organisatorisches**

Das VBS wird beauftragt, bis 31. Dezember 2013 eine rasch verfügbare Materialreserve (beispielsweise Messgeräte, Dosimeter, Jodtabletten) für die Unterstützung von Schweizer Bürgerinnen und Bürgern im Ausland zu beschaffen.

➤ **Gesetzgeberische Massnahme**

Das VBS wird beauftragt, bis 31. Dezember 2013 den Umfang, die Finanzierung und die Bewirtschaftung dieser Materialreserve im Rahmen der Verordnung betreffend den Einsatz des VBS zugunsten des BST ABCN zu regeln (siehe Kapitel 1.3).



1.6. Erforderliches Material und Personal für den Notfallschutz

1.6.1. Erkenntnisse aus Fukushima

In der Akutphase eines KKW-Unfalls besteht ein grosser Bedarf an Material und Personal. Kommen erschwerende Umweltbedingungen hinzu (z. B. Erdbeben, Tsunami), kann vorhandenes Material beschädigt oder sogar zerstört sein, so dass Ersatzmaterial beschafft werden muss. Der Unfall im KKW Fukushima Dai-ichi hat gezeigt, dass für die Ereignisbewältigung Personal und Material in folgenden Bereichen ressourcenintensiv sind:

- Durchführung von Massnahmen im Werk zur Eindämmung der Auswirkungen
- Massnahmen zum Schutz und Betreuung der Bevölkerung (Evakuierungen, Notunterkünfte, medizinische Betreuung, Kontaminationskontrollen etc.)
- Messkapazität für die Erfassung der radiologischen Lage
- Durchhaltefähigkeit von Notfall- und Krisenstäben

Für eine effiziente Ereignisbewältigung braucht es auch in der Vorbereitung genügend Personal mit fachtechnischem Know-how, das die notwendigen Planungen als Vorbereitungsmassnahme trifft und im Ereignisfall eingesetzt werden kann. Es muss ausserdem klar sein, wer für welchen Bereich zuständig ist und wer die notwendigen Mittel bereit stellen muss.

1.6.2. Grundlagen

Gemäss Art. 16 der Notfallschutzverordnung müssen die involvierten Stellen (Betreiber von Kernanlagen, ENSI, MeteoSchweiz, BABS, Kantone, Regionen und Gemeinden) sicherstellen, dass das für Notfälle erforderliche Personal und Material verfügbar ist.

1.6.3. Mängel der heutigen Situation

- Massnahmen an der Quelle (d. h. im Werk) sowie zum Schutz und Betreuung der Bevölkerung sind materiell und personell ressourcenintensiv und dauern längere Zeit an. Messkapazitäten für die Erfassung der radiologischen Lage müssen schweizweit sichergestellt sein. Treten mehrere Ereignisse kombiniert (z. B. Erdbeben und KKW-Unfall) auf, ist sehr viel Personal an unterschiedlichen Orten gefordert. Die organisatorischen Vorkehrungen, damit für KKW-Ereignisse die notwendigen Ressourcen (Personal und Material) auf Stufe Bund und Kantone bereitgehalten werden können, sind in der Schweiz mangelhaft (z. B. Personal und Messmittel für Kontaktstelle, genügend Messmittel für die Erfassung der radiologischen Lage in allen Umweltbereichen). Gleichzeitig steigen in der Schweiz aufgrund des Ereignisses in Fukushima auch die Anforderungen und Erwartungen der Politik und der Gesellschaft an die Vorsorge im Hinblick auf KKW-Unfälle.

Es ist sicherzustellen, dass jederzeit ausreichend Personal für die Bewältigung aller notwendigen Notfallmanagementtätigkeiten zur Verfügung steht. Dazu gehört, dass das notwendige qualifizierte Personal bei allen involvierten Stellen verfügbar ist.

- Fukushima hat verdeutlicht, dass die Durchhaltefähigkeit der Notfall- und Krisenstäbe bei einem Extremereignis in der Schweiz nicht überall gegeben ist und verbessert werden muss.

Für eine effiziente Ereignisbewältigung braucht es schon in der Vorbereitung genügend Personal mit fachtechnischem Know-how, das die notwendigen Planungen und Vorbereitungen trifft. Es muss ausserdem klar sein, wer für welchen Bereich zuständig ist und wer die notwendigen Mittel bereit stellen muss. Die Zuständigkeiten der in der NFSV genannten Stellen im Notfall- und Krisenmanagement in Bezug auf Bereitstellung von Material und Personal sind



zu klären und eindeutig zu definieren (Umsetzung von Art. 16 Abs. 1 Bst. d).

Fazit/Konsequenzen

➤ **Organisatorisches**

Das VBS/BABS wird beauftragt, bis 31. Dezember 2012 in Zusammenarbeit mit den KKW-Betreibern, ENSI, MeteoSchweiz und den Kantonen die Zuständigkeiten in Bezug auf die Bereitstellung von Material und Personal für den Notfallschutz zu klären und Vorschläge zur Behebung der Mangelsituation bei Personal und Material zu ausarbeiten.

2. Strahlenschutzverordnung

An der ersten Sitzung der IDA NOMEX am 22. Juni 2011 wurde die Arbeitsgruppe Strahlenschutzverordnung unter Federführung des Bundesamtes für Gesundheit (BAG) gegründet. Neben dem BAG waren folgende Stellen in der Arbeitsgruppe vertreten:

- Eidgenössisches Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI)
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS)
- Koordinationsplattform ABC der Kantone (KPABC)
- Oberzolldirektion (OZD)

2.1. Ausgangslage

In der Schweiz sind die gesundheitlichen Aspekte des Strahlenschutzes im Strahlenschutzgesetz sowie in der Strahlenschutzverordnung geregelt. Im Fokus der Überprüfung der Strahlenschutzgesetzgebung standen u.a. folgende Fragen:

- Wie mit Expositionen durch ionisierende Strahlen umzugehen ist und wie diese kontrolliert werden sollen, um deterministische Schäden zu verhindern und
- wie die Risiken stochastischer Schäden sinnvoll reduziert werden können.

Im Folgenden sind juristische und organisatorische Mängel sowie kurz- und langfristige Massnahmen erläutert. Ziel ist eine Verbesserung der aktuellen gesetzlichen Basis, um die Koordination der zahlreichen betroffenen Behörden im Ereignisfall zu erleichtern.

Die vom BABS, BAG, ENSI und von der KPABC eingebrachten Vorschläge betreffen die folgenden Themenbereiche:

Klärung der Verantwortlichkeit beim Einsatz der Probenahme- und Messorganisation bei erhöhter Radioaktivität

- Zuständigkeit bei der Beurteilung der radiologischen Lage und der Anordnung von Massnahmen
- Harmonisierung der schweizerischen Grenzwerte im Strahlenschutz mit den Werten der EU
- Kontrolle der Personen- und Warenflüsse an der Grenze
- Zuständigkeit bei der Betreuung und Behandlung verstrahlter Personen
- Information und Betreuung besorgter / betroffener Personen
- Überprüfung des Konzeptes für die Verteilung der Jodtabletten



- Verpflichtung von Personen.

2.2. Probenahme- und Messorganisation

2.2.1. Erkenntnisse aus Fukushima

Die Ereignisse in Fukushima haben gezeigt, dass die Alarmierung und Sofortmassnahmen zum Schutz der Bevölkerung im Vordergrund standen.

Die Probenahme- und Messorganisation dient der Überprüfung der getroffenen Schutzmassnahmen in der Wolkenphase und der Kontrolle der Kontamination in der Bodenphase. Diese Kontrollen müssen auf verlässliche Messungen und Interpretationen basieren, die durch kompetente (akkreditierte) und dezentrale Laboratorien durchgeführt werden, die idealerweise schon im Normalfall verantwortlich sind für solche Analysen.

2.2.2. Grundlagen

Nach Artikel 19 StSG bildet der Bundesrat eine Einsatzorganisation für Ereignisse, die eine Gefährdung der Bevölkerung durch erhöhte Radioaktivität hervorrufen können. Die Einsatzorganisation hat insbesondere folgende Aufgaben: Sie erstellt bei einem Ereignis Prognosen über die Gefahren für die Bevölkerung; sie verfolgt Ausmass und Verlauf der erhöhten Radioaktivität und beurteilt mögliche Auswirkungen auf Mensch und Umwelt; sie ordnet bei unmittelbarer Gefährdung die erforderlichen Sofortmassnahmen an und überwacht den Vollzug.

Das BAG ist für die Überwachung der Radioaktivität verantwortlich und koordiniert im Normalfall die Probenahme- und Messorganisation. Im Ereignisfall werden zusätzliche Messmittel und Organisationen eingesetzt (mobile Messequipen mit Messwagen und Armeehelikoptern, redundante Systeme etc.). Nach geltender Verordnung über die Nationale Alarmzentrale (VNAZ; SR 520.18) setzt die NAZ im Ereignisfall die Probenahme- und Messorganisation ein. Das ergibt Schnittstellen- und Zuständigkeitsprobleme.

Fazit/Konsequenzen

➤ **Organisatorisches**

Das EDI/BAG wird zusammen mit dem VBS/BABS und dem ENSI im Rahmen des BST ABCN beauftragt, in Zusammenarbeit mit den Kantonen bis am 30. Juni 2014 die Einrichtung einer Plattform zur technischen und organisatorischen Koordination der Probenahme- und Messorganisation für Ereignisse mit erhöhter Radioaktivität zu prüfen und einen entsprechenden Vorschlag auszuarbeiten.

2.3. Beurteilung der radiologischen Lage und Anordnung von Massnahmen

International wird zwischen drei Expositionssituationen unterschieden:

- *Geplante Expositionssituationen* sind Situationen, die mit der beabsichtigten Einführung und Anwendung von Quellen einhergehen. Geplante Expositionssituationen können sowohl Expositionen sein, deren Auftreten konkret erwartet wird (normale Expositionen) als auch Expositionen, deren Auftreten nicht zwingend erfolgen muss (potenzielle Expositionen).



- *Notfall-Expositionssituationen* sind Situationen, die während des Ablaufs einer geplanten Situation oder als Folge einer böswilligen Handlung bzw. jeder anderen unerwarteten Situation auftreten können und die zur Vermeidung unerwünschter Konsequenzen Sofortmassnahmen erfordern.
- *Bestehende Expositionssituationen* sind Situationen, die bereits bestehen, wenn eine *Entscheidung* über ihre Kontrolle getroffen werden muss, einschliesslich von dauerhaften Expositionssituationen nach Notfallsituationen.

Das BABS ist zuständig für die Anordnung von Sofortmassnahmen bei einer unmittelbaren Gefährdung und die Beurteilung der radiologischen Lage in der Akutphase des Ereignisses. Das ENSI ist für die Beurteilung der radiologischen Lage in den Kernanlagen und deren Entwicklung zuständig. Das BAG ist für die Beurteilung der radiologischen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt in allen übrigen Situationen zuständig.

Für die Anordnung von Sofortmassnahmen stützt das BABS den Entscheid auf Prognosen und eine erste Beurteilung der radiologischen und der allgemeinen Lage. Das Dosis-Massnahmenkonzept (Anhang 1 der ABCN-Einsatzverordnung) bildet die Grundlage für die Anordnung von Sofortmassnahmen. Da es in der Frühphase eines Ereignisses sehr schwierig ist, Dosen für die Bevölkerung zu bestimmen, soll die Frage geprüft werden, ob das Dosis-Massnahmenkonzept durch ein Massnahmenkonzept ersetzt werden soll. Dabei müssten direkt messbare Grössen als zusätzliche Auslösekriterien definiert werden.

Fazit/Konsequenzen

➤ **Organisatorisches**

Das VBS/BABS wird beauftragt, zusammen mit dem EDI und dem UVEK bis 31. Dezember 2013 konkrete Auslösekriterien für die Anordnung von Sofortmassnahmen zu erarbeiten, die die Basis für ein neues Massnahmenkonzept bilden könnten. Die Kantone sind in geeigneter Weise einzubeziehen.

➤ **Gesetzgeberische Massnahmen**

Das EDI/BAG wird beauftragt, bis 31. Dezember 2013 im Rahmen der Totalrevision der Strahlenschutzverordnung zusammen mit dem VBS/BABS international harmonisierte Referenzwerte für Notfall-Expositionssituationen und eine Regelung für dauerhafte Expositionssituationen zu erarbeiten.

2.4. Grenz- und Referenzwerte im Strahlenschutz

2.4.1. Erkenntnisse aus Fukushima

Die Entwicklungslage in Fukushima hat gezeigt, dass vordefinierte Grenz- und Referenzwerte sowohl beim Schutz der Einsatzkräfte als auch beim Schutz der Bevölkerung eine wichtige Rolle spielen.

In einer späteren Phase sind Grenzwerte sowohl für die Warenflusskontrolle und die Verwaltung der radioaktiven Kontaminationen (Entsorgung der unfallbedingten radioaktiven Abfälle) als auch



für die eventuelle freiwillige Rückkehr in kontaminierte Gebieten unumgänglich, gegebenenfalls verbunden mit Einschränkungen betreffend die Lebensgewohnheiten beziehungsweise mit Dekontaminationsmassnahmen und Kontrolle der Folgedosen.

Wichtig bei der Festlegung der verschiedenen Grenz- und Referenzwerte ist die Harmonisierung mit den internationalen und europäischen Werten, um Glaubwürdigkeit und Akzeptanz zu erzielen. Dabei müssen diese Werte transparent erklärt und die dazugehörigen Risiken den Betroffenen offen mitgeteilt werden.

2.4.2. Grundlagen

Die Grenz- und Referenzwerte der schweizerischen Strahlenschutzgesetzgebung sind nur teilweise mit den Werten der EU und denjenigen der ICRP harmonisiert.

Insbesondere sollen die von der ICRP und der EU (BSS) neu eingeführten Referenzwerte und Optimierungsprozesse bezüglich einer dauerhaft bestehenden Expositionssituation nach einer Notfallsituation überprüft werden.

Fazit/Konsequenzen

➤ Organisatorisches

Das EDI/BAG wird beauftragt, zusammen mit dem ENSI zu prüfen welche Grenz- und Referenzwerte bis 31. Dezember 2013 im Rahmen der Totalrevision der Strahlenschutzverordnung in der Strahlenschutzgesetzgebung anzupassen bzw. zu übernehmen sind.

➤ Gesetzgeberische Massnahmen

Das EDI/BAG wird beauftragt, bis 31. Dezember 2013 im Rahmen der Totalrevision der Strahlenschutzverordnung eine Harmonisierung mit den Werten der EU und denjenigen der ICRP soweit möglich und sinnvoll anzustreben.

2.5. Kontrolle der Personen- und Warenflüsse an der Grenze bei erhöhter Radioaktivität

2.5.1. Erkenntnisse aus Fukushima

Die Erfahrung aus Fukushima hat gezeigt, dass in der Bevölkerung sehr schnell ein Verdacht auf Kontamination und auf eine Gefährdung der Gesundheit betreffend Personen und Produkte, die aus Japan stammen, aufkam. Es geht dabei vor allem darum, die Bevölkerung über die wirklichen Strahlenrisiken gezielt zu informieren. Grundlage dafür ist die Abstützung auf ein verlässliches Kontrollsystem an der Grenze.

2.5.2. Grundlagen

Die Zusammenarbeit zwischen den Zollorganen und den federführenden Ämtern funktioniert im Bereich des Strahlenschutzes im Normalfall gut. Bei Fällen mit erhöhter Radioaktivität und bei besonderen radiologischen Ereignissen muss die Zusammenarbeit zwischen den Zollorganen, den federführenden Ämtern und den Infrastrukturbetreibern (Häfen, Terminals, Flughäfen etc.) hinsichtlich Zuständigkeiten, Schnittstellen und Prozesse geklärt werden. Das bestehende Konzept für die



Kontrolle der Warenflüsse ist bereits überprüft und ergänzt worden. In einer besonderen Lage kommen die Infrastrukturbetreiber als erste mit den potentiell kontaminierten bzw. verstrahlten Transportmitteln und Waren in Kontakt. Die Zollverwaltung kann Messungen sowie entsprechende Massnahmen erst vornehmen, nachdem ihr die Waren zugeführt wurden. Des Weiteren wäre es u. E. notwendig, dass Kontrollen in besonderen Situationen mit der EU koordiniert werden. Waren aus Drittländern, welche bereits an der EU-Aussengrenze kontrolliert wurden, müssen bei der Einfuhr in die Schweiz keiner umfassenden Kontrolle mehr unterzogen werden; auf gezielte Stichproben soll jedoch nicht verzichtet werden.

In der Strahlenschutzverordnung fehlt für ausserordentliche Situationen eine rechtliche Basis für die Übertragung von Aufgaben an die EZV, wie dies beispielsweise im Lebensmittelrecht der Fall ist. Im Normalfall sollen die EZV und das BAG regelmässig gemeinsame Schwerpunktkontrollen durchführen, wie dies bereits mit anderen Bundesämtern organisiert wird (BVET, Swissmedic etc.). Durch periodische Kontrollen kann sichergestellt werden, dass in ausserordentlichen Situationen eine angemessene Einsatz- und Messorganisation vorhanden und funktionsbereit ist.

Fazit/Konsequenzen

➤ Gesetzgeberische Massnahmen

Das EDI/BAG wird beauftragt, bis 31. Dezember 2013 im Rahmen der Totalrevision der Strahlenschutzverordnung in Zusammenarbeit mit dem EFD/OZD, gegebenenfalls der Suva sowie den Kantonen eine Änderung von Artikel 138 StSV zu beantragen, mit der die Kompetenzen und Pflichten der Zollorgane, die Ausbildung der beauftragten Zollorgane und die rechtliche Basis für die Beschaffung und den Unterhalt von Messeinrichtungen sowie die Zusammenarbeit mit dem BAG im Normalfall, bei besonderen radiologischen Ereignissen und im Falle erhöhter Radioaktivität geregelt wird.

2.6. Betreuung und Behandlung stark verstrahlter Personen

2.6.1. Erkenntnisse aus Fukushima

Fukushima hat bestätigt, dass die Auswirkungen eines schweren nuklearen Unfalls auf die Gesundheit hohe Anforderungen an Bevölkerung und Einsatzkräfte stellen.

2.6.2. Grundlagen

Heute ist nicht klar, wer für die Koordination der Pflege stark verstrahlter Personen zuständig ist. KSD, ENSI, Suva und BAG sind zum Teil involviert, aber niemand hat die Führung. Es muss überprüft werden, welche Massnahmen zu treffen sind, um die Betreuung von Strahlenopfern gemäss internationalem Standard (WHO-REMPAN) zu sichern.



Fazit/Konsequenzen

➤ **Organisatorisches**

Das ENSI wird beauftragt, bis 31. Dezember 2012 in Zusammenarbeit mit dem EDI/BAG, der Suva und den Kantonen einen Bericht über die bestehende Situation betreffend Betreuung und Behandlung stark verstrahlter Personen und die Vereinbarungen mit den Werken zu erstellen und konkrete Lösungsvarianten vorzuschlagen.

➤ **Gesetzgeberische Massnahmen**

Das EDI/BAG wird beauftragt, bis 31. Dezember 2013 im Rahmen der Totalrevision der Strahlenschutzverordnung in Zusammenarbeit mit den Kantonen die mögliche Einführung einer neuen Bestimmung zur Behandlung von Strahlenopfern zu überprüfen.

2.7. Information und Betreuung besorgter / betroffener Personen

Im heutigen Notfallschutzkonzept ist eine „Kontaktstelle“ für die individuelle Betreuung und Information besorgter Personen vorgesehen. Die Standortkantone können heute zusammen eine solche Kontaktstelle mit beschränkter Kapazität (1'000 Personen/Tag) nur über wenige Tage betreiben. Fukushima hat gezeigt, dass mit einer viel grösseren Anzahl von Personen gerechnet werden muss. Diese Leute haben einen Informationsbedarf und müssen zum Teil auf eine mögliche Kontamination untersucht werden. Für die Freimessung von Personen braucht es zudem zahlreiche Messstellen.

Fazit/Konsequenzen

➤ **Organisatorisches**

Das VBS/BABS wird beauftragt, zusammen mit den Kantonen bis 31. Dezember 2012 das Konzept „Kontaktstelle“ für die individuelle Betreuung und Information besorgter Personen zu überprüfen und die Zuständigkeit zu definieren.

➤ **Gesetzgeberische Massnahmen**

Das VBS/BABS wird beauftragt, zusammen mit den Kantonen bis 31. Dezember 2013 die mögliche Einführung einer neuen Bestimmung zur Information und Betreuung von besorgten und betroffenen Personen in der ABCN-EV oder in der NFSV zu überprüfen.

2.8. Überprüfung des Konzeptes für die Verteilung der Jodtabletten

Dieses Thema wird in Kapitel 8 Jodtablettenverordnung behandelt.



3. ABCN-Einsatzverordnung

An der ersten Sitzung der IDA NOMEX wurde die Arbeitsgruppe ABCN-Einsatzverordnung unter Federführung des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz (BABS) gegründet. Neben dem BABS sind folgende Stellen in der Arbeitsgruppe vertreten:

- Bundeskanzlei (BK)
- Bundesamt für Energie (BFE)
- Bundesamt für Gesundheit (BAG)
- Bundesamt für Umwelt (BAFU)
- Direktion für Völkerrecht (DV)
- Eidgenössisches Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI)
- Führungsstab der Armee (FST A)
- Kanton Aargau, Abteilung Militär und Bevölkerungsschutz
- Koordinationsplattform ABC der Kantone (KPABC)

3.1. Ausgangslage

Die von den Mitgliedern dieser Arbeitsgruppe eingebrachten Vorschläge betreffen folgende Themen:

- Präzisierung des Geltungsbereichs der Verordnung und der Auslösekriterien für den BST ABCN sowie Optimierung des Informationsflusses und Koordination vor und während eines Ereignisses
- Anpassung der Zusammensetzung des BST ABCN
- Zuordnung der Aufgaben und Zuständigkeiten innerhalb des BST ABCN
- Festlegung von Bereitschaftsanforderungen und Durchhaltefähigkeit für die im BST ABCN vertretenen Bundesstellen
- Überführung des Dosismassnahmenkonzepts (DMK) in ein Massnahmenkonzept (MK)
- Präzisierung der Schnittstellen zwischen Bund und Kantonen basierend auf der Konzeption des KKM SVS zur Ereignisbewältigung auf nationaler Stufe
- Schnittstellen zwischen der ABCN-Einsatzverordnung und dem Sicherheitsverbund Schweiz (SVS)
- Unterstützung durch den Bund im Ereignisfall
- Schutzmaterial und Einsatzsysteme
- Mittel für die Unterstützung von Schweizer Bürgern und Bürgerinnen im Ausland
- Telematik in allen Lagen und Redundanz von Kommunikationsmitteln
- Status und Umsetzung des Masterplan A
- Koordination der Umsetzung der organisatorischen Massnahmen

3.1.1. Bewältigung eines Extremereignisses in der Schweiz

Die Bewältigung der ersten Stunden eines Unfalls in einem schweizerischen Kernkraftwerk (Notfallmanagement) ist in der Schweiz konzeptionell und organisatorisch sowohl auf Stufe Bund als auch bei den Kantonen gut vorbereitet. Die Erarbeitung von Grundlagen für die mittel- und langfristige Bewältigung eines Kernkraftwerkunfalls (Krisenmanagement) wird seit der Bildung des BST ABCN verstärkt vorangetrieben.

Die Vorbereitungen in der Schweiz konzentrieren sich jedoch primär auf die Bewältigung eines reinen Kernkraftwerkereignisses. Wenig bearbeitet wurden bisher multi-dimensionale ABCN-Szenarien beispielsweise mit stark beeinträchtigter Infrastruktur. Zudem beschränken sich die Vor-



bereitungen auf die Bewältigung von ABCN-Ereignissen in der Schweiz oder im grenznahen Ausland. Wie die Ereignisse in Japan jedoch gezeigt haben, sind unabhängig davon, wo in der Welt ein ABCN-Ereignis grösseren Ausmasses stattfindet, mit hoher Wahrscheinlichkeit Schweizer Bürgerinnen und Bürger und Schweizer Interessen betroffen, deren Schutz ebenfalls sichergestellt werden muss.

Die Ereignisse in Fukushima wurden noch nicht abschliessend analysiert und Erkenntnisse aus Japan können nicht ohne weiteres auf die Schweiz übertragen werden. Es steht jedoch bereits heute fest, dass in der Schweiz zur Optimierung der Vorbereitungen auf die mittel- bis langfristigen Bewältigung eines ähnlich gelagerten Ereignisses noch verschiedene materielle, organisatorische und konzeptionelle Lücken zu schliessen sind.

3.1.2. Laufende Arbeiten

- Konsultations- und Koordinationsmechanismus des Sicherheitsverbundes Schweiz (KKM SVS)
- Projekt Aufbau Bundesstab ABCN (BST ABCN) inkl. Ressourcenmanagement auf Stufe Bund
- Konzept Krisenkommunikation des Bundes
- Empfehlungen der Eidgenössischen Kommission für ABC-Schutz an den Bundesrat zur Vorsorge und Bewältigung von ABC-Ereignissen.
- Bericht Konsenspapier: Einsatzmittel zur ABC-Einsatzbewältigung und Dezentralisierung der durch den Bund zur Verfügung gestellten ABC Einsatzmitteln
- Projekt „Optimierungsmassnahmen Kommunikation EOR“
- Masterplanung Bereich A (Notfallschutz Schweiz)
- Optimierung von Warnung und Alarmierung vor Naturgefahren (OWARNA, siehe Kapitel 4)

3.2. Anpassung der Auslösekriterien für den Einsatz des BST ABCN sowie Optimierung des Informationsflusses und der Koordination vor und während Ereignissen

3.2.1. Erkenntnisse aus Fukushima

Laut Art. 1 der ABCN-Einsatzverordnung kommt der BST ABCN bei Ereignissen von nationaler Tragweite zum Einsatz, welche die Bevölkerung, Tiere oder Umwelt gefährden oder beeinträchtigen. Trotz der grossen geographischen Distanz und den geringen radiologischen Auswirkungen des schweren Störfalls in den Kernanlagen von Fukushima auf die Schweiz waren zahlreiche im BST ABCN vertretene Fachstellen durch die Ereignisse in Japan stark beansprucht. Koordinationsbedarf entstand beispielsweise bei der Einschätzung und Kommunikation der Auswirkungen des Störfalls auf die Schweiz. Auch das EDA war für das Krisenmanagement stark auf die Unterstützung und die Beurteilung der im BST ABCN vertretenen Fachstellen angewiesen, so z. B. für die Unterstützung der Schweizer Bürgerinnen und Bürger im Ausland.

3.2.2. Defizite/Mängel der heutigen Situation

- Die Ereignisse in Fukushima zeigten, dass die Zusammenarbeit der beteiligten Stellen schon bei Ereignissen nötig ist, die keine schwerwiegenden Auswirkungen auf die Schweiz haben, aber auf ein grosses öffentliches Interesse stossen. Die Information muss bei solchen Ereignissen von Beginn weg sichergestellt sein. Dies entspricht auch einem klaren Bedürfnis der Kantone. In diesem Kontext muss die Rolle des BST ABCN als zentrales Instrument in der Vorsorge und Ereignisbewältigung, insbesondere bei der Informationskoordination, gestärkt werden. Dazu ist auch der Informationsaustausch mit den Kantonen zu verbessern.



- Der Ausschuss des BST ABCN stützt seinen Entscheid über die Aktivierung des BST ABCN auf das Lagebild, welches vom permanenten Melde- und Lagezentrum (MLZ) des BST ABCN erstellt wird. Damit das MLZ dem Ausschuss die entsprechenden Entscheidungsgrundlagen zur Verfügung stellen kann, müssen die im BST ABCN vertretenen Fachstellen dem MLZ bei einem möglichen ABCN-Ereignis automatisch alle relevanten Informationen zur Verfügung stellen, d. h. noch bevor ein Ereignis im Sinne der ABCN-Einsatzverordnung deklariert wird. Diese Meldepflicht bei möglichen ABCN-Ereignissen ist in Art. 4 der ABCN-Einsatzverordnung erwähnt, wird aber noch ungenügend umgesetzt.

Fazit/Konsequenzen

➤ **Gesetzgeberische Massnahmen**

Das VBS/BABS wird beauftragt, dem Bundesrat bis 31. Dezember 2013 die notwendigen Präzisierungen der ABCN-Einsatzverordnung bezüglich:

- a) der Rolle des Ausschusses des BST ABCN beim Aufgebotsentscheid,
- b) den Kriterien für die Aktivierung des BST ABCN,
- c) der Festlegung des Vorsitzes im Ereignisfall,
- d) der Meldepflicht der Bundesstellen,
- e) den Aufgaben des Kernelements des BST ABCN bei der laufenden Lageverfolgung sowie
- f) dem weiteren Ausbau des BST ABCN zum zentralen Instrument zur Vorbereitung und Bewältigung von Extremereignissen zu beantragen.

3.3. Anpassung der Zusammensetzung des BST ABCN und Zuordnung der Aufgaben und Zuständigkeiten innerhalb des BST ABCN

3.3.1. Erkenntnisse aus Fukushima

Zurzeit besteht der Ausschuss BST ABCN primär aus Vertretern der für ABCN-Ereignisse zuständigen Fachstellen. Die Ereignisse in Japan wurden daher im Ausschuss primär aus fachtechnischer Sicht, d.h. bezüglich der möglichen radiologischen Konsequenzen für die Schweiz, beurteilt. Es stellten sich darüber hinaus aber auch Fragen im Bereich der Koordination der Behördenkommunikation, der Bedürfnisse der Kantone oder der Bedürfnisse des Krisenmanagements des EDA zugunsten der direkt betroffenen Schweizerinnen und Schweizer in Japan. Zudem zeigte es sich, dass die Aufgaben und Zuständigkeiten der beteiligten Bundesstellen in den verschiedenen Phasen bei Ereignissen mit erhöhter Radioaktivität teilweise noch präziser geregelt werden müssen.

3.3.2. Defizite/Mängel der heutigen Situation

Durch eine Vertretung von weiteren direkt betroffenen Stellen auf Stufe Bund und Kantone im Ausschuss des BST ABCN und eine klarere Regelung der Aufgaben und Zuständigkeiten kann der Informationsaustausch optimiert und die Lagebeurteilung umfassender vorgenommen werden.

- Der BST ABCN besteht bundesseitig primär aus Vertretern von Fachämtern. Kantonsseitig sind die Regierungskonferenzen auf Stufe der Generalsekretariate vertreten. Eine Ergänzung des BST ABCN mit Fachkräften der Kantonalen Führungsorganisationen ist zu prüfen.
- Für eine umfassende Lagebeurteilung müssen auch Bundesstellen mit übergeordneten Aufgaben bereits im Ausschuss vertreten sein. Insbesondere die BK sollte rasch einbezogen



werden, da sie für die Informationskoordination auf Stufe Bund zuständig ist. Durch den Einsatz des Bundesratssprechers im Ausschuss des BST ABCN soll künftig sichergestellt werden, dass die BK ihre Koordinationsrolle für die Kommunikation im Krisenfall sofort übernehmen kann.

- Die Zuständigkeiten zwischen den Bundesstellen müssen in Teilen geprüft und geklärt werden. Dies betrifft z. B. die Zuständigkeiten für die Beurteilung der Situation in ausländischen Kernanlagen (inkl. der Informationskoordination bei Störfällen im Ausland), bei der medizinische Betreuung von möglicherweise kontaminierten Personen, der Dekontamination, der Abfallbewirtschaftung oder der Annahme von ausländischen Hilfsangeboten bei Ereignissen in der Schweiz. Die erforderlichen Mittel und Ressourcen sind bereitzustellen und die entsprechenden Vorbereitungen zu treffen.

Fazit/Konsequenzen

➤ Organisatorisches

Der BST ABCN wird beauftragt, bis 31. Dezember 2013 die Zuständigkeiten und Aufgaben der beteiligten Bundesstellen in den verschiedenen Ereignisphasen zu prüfen und gegebenenfalls zu klären.

➤ Gesetzgeberische Massnahmen

- Das VBS/BABS wird beauftragt, dem Bundesrat bis 31. Dezember 2013 die notwendigen Änderungen der ABCN-Einsatzverordnung betreffend die Zusammensetzung des BST ABCN und seines Ausschusses zu beantragen.
- Das VBS/BABS wird beauftragt, dem Bundesrat bis 31. Dezember 2013 die notwendigen Ergänzungen der ABCN-Einsatzverordnung für das Vorgehen und die Zuständigkeiten innerhalb des BST ABCN bei der Annahme ausländischer Hilfe im Ereignisfall zu beantragen.
- Je nach den Ergebnissen der Zuständigkeits- und Aufgabenprüfung passen die verantwortlichen Bundesstellen die entsprechenden Rechtsgrundlagen in ihrem Verantwortungsbereich per 31. Dezember 2014 an.

3.4. Überführung des Dosismassnahmenkonzept (DMK) in ein Massnahmenkonzept (MK)

3.4.1. Grundlagen

Das heutige DMK (Anhang 1 der ABCN-Einsatzverordnung) bildet die Basis für die Anordnung von Schutzmassnahmen in der Phase des Notfallmanagements („Akutphase“) bei Ereignissen mit erhöhter Radioaktivität. Ziel ist es, das gesundheitliche Risiko der Bevölkerung möglichst klein zu halten. Die Entscheidung, welche Massnahmen zu treffen sind, basiert dabei u. a. auf den zu erwartenden Dosen.

3.4.2. Erkenntnisse aus Fukushima

Die Erfahrung aus Japan zeigt, dass bei der Anordnung von Massnahmen zum Schutz der Bevölkerung in kombinierten Ereignissen nicht nur der Strahlenschutz sondern die Gesamtheit der Gefährdungen (Erdbeben, Hochwasser und KKW-Unfall) zu berücksichtigen sind. Die Grundlagen für



eine derart komplexe Entscheidungsfindung (Massnahmenkonzept, Entscheidungskriterien und Priorisierung) sind heute nicht vorhanden.

3.4.3. Defizite/Mängel der heutigen Situation

Das heutige DMK berücksichtigt externe Bedingungen und kombinierte Ereignisse zu wenig. Das DMK soll daher in ein Massnahmenkonzept (MK) für die Akutphase bei Ereignissen mit erhöhter Radioaktivität überführt werden. Dieses MK hält fest, welche Faktoren neben den reinen Strahlenschutzkriterien berücksichtigt werden müssen und wie diese anderen Faktoren gewichtet werden sollen.

Fazit/Konsequenzen

➤ **Organisatorisches**

Das VBS/BABS wird beauftragt, bis 31. Dezember 2013 in Zusammenarbeit mit den betroffenen Bundesstellen Grundlagen für die Überführung des DMK in ein Massnahmenkonzept (MK) zu erarbeiten. Dabei sollen die vorgängig durch den BST ABCN gemeinsam mit den jeweils zuständigen Departementen zu erstellenden Szenarien für kombinierte Ereignisse, die revidierten Referenzszenarien des ENSI sowie die internationalen Vorgaben berücksichtigt werden. Die Kantone sind in geeigneter Weise einzubeziehen.

➤ **Gesetzgeberische Massnahmen**

Das VBS/BABS wird beauftragt, dem Bundesrat bis 31. Dezember 2014 basierend auf den zu erarbeitenden Grundlagen für das Massnahmenkonzept (MK) die notwendigen Änderungen des Anhangs 1 (DMK) der ABCN-Einsatzverordnung zu beantragen.

3.5. Präzisierung der Schnittstellen zwischen Bund und Kantonen sowie Klärung der Rollen und der Zusammenarbeit von BST ABCN und dem Sicherheitsverbund Schweiz (SVS)

3.5.1. Grundlagen

Mit dem BST ABCN hat der Bundesrat ein wichtiges operatives Führungs- und Koordinationsorgan geschaffen, welches auf Stufe Bund für die Vorsorge und die Bewältigung von Ereignissen im Bereich des Bevölkerungsschutzes zuständig ist und ein bisheriges Defizit behob. Der BST ABCN ist damit auf Bundesstufe mit den Führungsorganen der Kantone vergleichbar.

Bei den Plattformen des KKM SVS handelt es sich um von Bund und Kantonen paritätisch besetzte Gremien, welche sicherheitspolitische Themen bearbeiten, die Bund und Kantone gleichermaßen betreffen. Dabei deckt der KKM SVS alle sicherheitspolitischen Bereiche ab: Vom Bevölkerungsschutz über die polizeiliche Gefahrenabwehr, den Staatschutz und die Strafverfolgung, das Abhalten und die Abwehr eines militärischen Angriffs bis zur Wahrung der Interessen der Schweiz im Ausland.

In diesem Sinne decken der BST ABCN und die Gremien des KKM SVS unterschiedliche Bedürfnisse und Anforderungen ab, es bestehen aber Schnittstellen zwischen den beiden Institutionen.



3.5.2. Defizite/Mängel der heutigen Situation

Die unterschiedliche Ausrichtung des BST ABCN und der Gremien des KKM SVS sind zu wenig bekannt. Diese sind deshalb aktiv zu kommunizieren. Zudem ist die Zusammenarbeit der beiden Institutionen noch klarer zu regeln. Beides gehört zu den Aufgaben des Ende Februar 2012 gewählten Delegierten für den Sicherheitsverbund Schweiz SVS, aber auch des BST ABCN bzw. der darin vertretenen Bundesstellen.

Fazit/Konsequenzen

➤ Organisatorisches

- Das VBS wird beauftragt darauf hinzuwirken, bis 30. Juni 2013 in Zusammenarbeit mit dem KKM SVS und gemeinsam mit den zuständigen Bundesstellen sowie den Kantonen Grundsätze festzulegen, nach denen Bund und Kantone im Hinblick auf die Bewältigung von Extremereignissen zusammenarbeiten.
- Der KKM SVS und der BST ABCN werden beauftragt, bis 31. Dezember 2013 ihre Zusammenarbeit zu regeln und die Ergebnisse zu kommunizieren.

3.6. Telematik in allen Lagen und Ausfallsicherheit/Redundanz von Kommunikationsmitteln

Dieser Themenbereich wurde von den Arbeitsgruppen ABCN-EV und NFSV bearbeitet.

3.6.1. Erkenntnisse aus Fukushima

Das Kernkraftwerk Fukushima Dai-ichi wurde so stark beschädigt, dass wichtige Anlageparameter nicht verfügbar waren. Bei einem Extremereignis in der Schweiz, kann ein Ausfall aller konventionellen Kommunikationsmittel (Sprach- und Datenübermittlung) ebenfalls nicht ausgeschlossen werden. Beispielsweise könnte die Datenübermittlung und -verarbeitung der bestehenden automatischen Radioaktivitätsmessnetze der NAZ, des ENSI und des BAG durch ein Erdbeben beeinträchtigt, unterbrochen oder zerstört werden. Und auch die privaten Netzwerke könnten rasch ausfallen. Damit wären auch Internetverbindungen gefährdet.

3.6.2. Defizite/Mängel der heutigen Situation

2009 wurde das Projekt Kommunikationskonzept EOR (Einsatzorganisation bei erhöhter Radioaktivität) gestartet. Die ersten beiden Phasen (Ermittlung der Bedürfnisse der Leistungsbezüger hinsichtlich Kommunikation und Übermittlung sowie Identifizierung von möglichen Lösungsansätzen) sind mittlerweile abgeschlossen.

Bei den Analysen, die im Rahmen der Überprüfung der Kommunikationsmittel EOR durchgeführt wurden sowie anlässlich der Strategischen Führungsübung 2009 (SFU 09), wurde festgestellt, dass bei einem Grossereignis die heute eingesetzten Telekommunikationsmittel eine ungenügende Verfügbarkeit aufweisen. Wichtige Einzelemente können teilweise nur über öffentliche Mobil-



funknetze aufgeboden werden. Die Kommunikation zwischen den Behörden und den Kernkraftwerken ist nur über öffentliche Netze möglich, welche bei Stromausfall bestenfalls noch wenige Stunden funktionieren. An die bestehenden, krisensicheren Telekommunikationsnetze, z. B. Automatisches Fernmeldenetz (AF-Netz), sind die Kernkraftwerksbetreiber und das ENSI heute nicht mehr angeschlossen.

Die erkannten Lücken sollen in einer dritten Projektphase (Umsetzung) mittelfristig auf der Basis der laufenden Projekte POLYCOM und POLYALERT sowie der neuen Projekte POLYDATA und POLYCONNECT geschlossen werden. Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz verfügt allerdings heute nicht über genügend finanzielle und personelle Ressourcen für die Umsetzung der beiden letztgenannten Projekte.

Redundanz und Ausfallsicherheit von anlageninternen und -externen Messsystemen sowie von Prognosesystemen sind im Ereignisfall für die Beurteilung der möglichen radiologischen Auswirkungen auf die Schweiz wichtig. Diesbezüglich bestehen jedoch im Moment keine einheitlichen Anforderungen.

Fazit/Konsequenzen

➤ Organisatorisches

- Das VBS/BABS wird beauftragt, die notwendigen Anforderungen in Bezug auf Redundanz und Ausfallsicherheit der Kommunikationssysteme in Zusammenarbeit mit den involvierten Bundesstellen und Kantonen bis 31. Dezember 2012 zu definieren.
- Das VBS/BABS wird beauftragt, bis 31. Dezember 2016 das Projekt „Optimierung Kommunikation EOR“ unter Berücksichtigung laufender Projekte wie POLYALERT, POLYDATA, POLYCONNECT, POLYCOM, IBBK (Information der Bevölkerung durch den Bund in Krisenlagen mit Radio) und Satellitenverbindungen umzusetzen.
- Das VBS/BABS wird beauftragt die Frage der Finanzierung dieser Systeme im Einvernehmen zwischen Bund, Kantonen und Betreibern von Anlagen mit ABC-Gefahrenpotential verbindlich bis 31. Dezember 2012 zu klären und umgehend die notwendigen finanziellen Mittel zu beantragen.
- Das VBS/BABS wird beauftragt, bis 31. Dezember 2012 mögliche alternative Übergangslösungen zu prüfen, um kurzfristige Lücken zu schliessen.
- Das ENSI wird beauftragt, die notwendigen Anforderungen hinsichtlich Redundanz- und Ausfallsicherheit an Mess- und Prognosesystemen für Kernkraftwerke in Zusammenarbeit mit BABS, MeteoSchweiz und den Kernkraftwerksbetreibern bis 31. Dezember 2012 zu erarbeiten.

➤ Gesetzgeberische Massnahme

- Das VBS/BABS wird beauftragt, dem Bundesrat bis 31. Dezember 2013 die notwendigen Ergänzungen in der ABCN-Einsatzverordnung in Bezug auf Zuständigkeiten wie auch Redundanz- und Ausfallsicherheit im Bereich Kommunikations- und Übermittlungssysteme zu beantragen.
- Das UVEK/BFE wird beauftragt, dem Bundesrat 31. Dezember 2013 die notwendigen Ergänzungen in der NFSV in Bezug auf Anforderungen zu redundanten und ausfallsicheren Mess- und Prognosesysteme zu beantragen.



3.7. Status und Umsetzung des Masterplan A

3.7.1. Grundlagen

Die Vorbereitungen der zuständigen Stellen bei Bund und Kantonen beschränken sich zurzeit auf das Notfallmanagement, d. h. die Bewältigung der ersten Stunden bis Tage nach einem Unfall in einem schweizerischen Kernkraftwerk („Wolkenphase“). Konzepte und konkrete Vorbereitungen für die Phase des Krisenmanagements („Bodenphase“) fehlen weitgehend. Ungeklärt ist beispielsweise die Dekontamination von belasteten Gebieten oder die medizinische Behandlung von kontaminierten Personen sowie der Umgang mit mittel- bis langfristigen Folgen eines Kernkraftwerksunfalls wie z. B. Haftungs- und Entschädigungsfragen.

3.7.2. Defizite/Mängel der heutigen Situation

Die konzeptionellen und organisatorischen Lücken bei der Bewältigung von Unfällen in schweizerischen Kernkraftwerken erfordern die Überarbeitung bzw. die Erarbeitung zahlreicher Grundlagendokumente. Mit einem „Masterplan A“ sollen diese verschiedenen Aktivitäten koordiniert und gesteuert werden. Der „Masterplan A“ wurde vor Inkrafttreten der ABCN-Einsatzverordnung initiiert. Er wird von der Geschäftsstelle Nationaler ABC-Schutz zusammen mit den zuständigen Stellen auf Stufe Bund und Kantonen geführt.

Im Rahmen des Projekts „Aufbau Bundesstab ABCN“ wurde ein Vorsorgeprozess initiiert und durch den BST ABCN genehmigt. Dieser Vorsorgeprozess soll in eine rollende Fünfjahresplanung münden und es allen beteiligten Stellen auf kantonaler und eidgenössischer Stufe erlauben, inhaltliche Schwergewichte zu bilden und sich entsprechend vorzubereiten.

Fazit/Konsequenzen

➤ **Organisatorisches**

- Der BST ABCN wird beauftragt, bis 31. Dezember 2012 den Masterplan A als interdepartementales Steuerungsinstrument im BABS zu etablieren.
- Der BST ABCN wird beauftragt, bis 31. Dezember 2012 im Rahmen des BST ABCN die verschiedenen ABCN-Gefahren zu priorisieren, damit die Mitglieder des BST ABCN ihre Ressourcen konsequent auf die als kritisch beurteilten Szenarien konzentrieren können.
- Der BST ABCN wird beauftragt, basierend auf Art. 5 der ABCN-Einsatzverordnung und dem Priorisierungsentscheid des BST ABCN bis 31. Dezember 2012 im Masterplan A die konkrete inhaltliche und zeitliche Planung der noch ausstehenden Arbeiten für den Bereich A festzuhalten.
- Der BST ABCN wird beauftragt, bis 31. Dezember 2013 analog zum Vorgehen im Bereich A im Rahmen des BST ABCN in den Bereichen B-, C- und N-Gefahren entsprechende Masterpläne zu verfassen.



4. Optimierung von Warnung und Alarmierung (OWARNA)

Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) hat entsprechend dem Auftrag aus der 1. Sitzung der IDA NOMEX den Bericht zu diesem Kapitel eingereicht.

4.1. Ausgangslage

4.1.1. OWARNA-Massnahmen und Erkenntnisse aus Fukushima

Das Hochwasser 2005 forderte in der Schweiz sechs Menschenleben und verursachte Schäden von 3 Milliarden Franken. Um die Warnung und Alarmierung der Bevölkerung bei Naturereignissen zu verbessern, beschloss der Bundesrat deshalb am 30. Mai 2007 unter dem Projektnamen **OWARNA** (Optimierung von **W**arnung und **A**larmierung) zahlreiche Massnahmen und erteilte sechs verschiedenen Bundesstellen im UVEK, EDI und VBS entsprechende Aufgaben.

Um eine geeignete Struktur für die Koordination dieser Arbeiten zu schaffen, beschlossen die Direktoren der beteiligten Bundesstellen (Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS, Bundesamt für Umwelt BAFU, Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz, Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL, WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF, Schweizerischer Erdbebendienst SED an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich ETHZ, Bundeskanzlei BK) 2008 die Schaffung eines **Lenkungsausschusses Intervention Naturgefahren LAINAT**. Der LAINAT verfügt über eine Geschäftsstelle, die beim BAFU angegliedert ist.

Zu den vom Bundesrat beschlossenen OWARNA-Massnahmen gehören die Verbesserung von Prognosen und Informationen vor allem im Bereich der Hochwasservorhersage sowie eine **gemeinsame Informationsplattform Naturgefahren (GIN)** für die Behörden. Alle beteiligten Bundesstellen haben die Voraussetzungen zu schaffen, damit im Ereignisfall wie z. B. Hochwasser ein 24-Stunden-Vorhersagebetrieb und die Fachberatung des Bundes rund um die Uhr gewährleistet sind (Business Continuity Management, BCM).

Am 26. Mai 2010 genehmigte der Bundesrat mit dem OWARNA-Folgebericht weitere Massnahmen, etwa den Ausbau von Messnetzen (Wetterradar- und Bodenmessstationen), die Ausbildung lokaler NaturgefahrenberaterInnen, eine verbesserte Information der Bevölkerung oder den Aufbau eines Fachstabes Naturgefahren des Bundes.

Die Ereignisse in Fukushima haben die in den OWARNA-Berichten formulierten Erkenntnisse und Zielsetzungen bestätigt und auch die Notwendigkeit und Dringlichkeit der beschlossenen Massnahmen aufgezeigt.

4.1.2. Stand der Umsetzung

Für die Umsetzung der OWARNA-Massnahmen sieht der OWARNA-Folgebericht einen Zeitraum zwischen 2011 und 2018 vor. Die Umsetzung sämtlicher beschlossener Massnahmen verläuft im Rahmen des Zeitplanes.

Der Aufbau des Fachstabes Naturgefahren durch das BAFU, die MeteoSchweiz, die WSL/SLF und den SED ist abgeschlossen. Der Fachstab erstellt gemeinsame Warnungen und ist auch der fachli-



che Teilstab des Bundesstabes ABCN⁴ im Fall von Naturereignissen oder von kombinierten Ereignissen (wie z. B. Fukushima).

In mehreren Workshops und Treffen zwischen Fach- und Führungsstellen des Bundes und der Kantone wurde die Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen diskutiert und detailliert festgelegt.

4.1.3. Handlungsbedarf und geplante Massnahmen

Die bedeutendsten Defizite aus fachlicher Sicht bestehen nach wie vor im Bereich der Vorhersagesysteme. Hier sind Verbesserungen vor allem im Bereich Hochwasser und – soweit fachlich/technisch möglich – im Bereich plötzlicher und lokaler Unwetter notwendig. Bedeutender Handlungsbedarf besteht ebenfalls hinsichtlich Information der Bevölkerung. Die Ausbildung lokaler NaturgefahrenberaterInnen soll auf alle Kantone ausgedehnt und in den Kantonen umgesetzt werden.

Der Ausbau von Messnetzen im Bereich Wetter und von Vorhersagesystemen, vor allem im Hochwasserbereich, muss gemäss Zielsetzungen und Zeitplan im OWARNA-Folgebericht fortgesetzt werden. Für die nächsten drei Jahre ist der Ausbau des Wettermessnetzes und der Aufbau eines nationalen Hochwasservorhersagesystems geplant. Gleichzeitig werden die Kantone beim Aufbau regionaler Vorhersagesysteme unterstützt, deren Daten dann in das nationale System integriert werden können.

Die gemeinsame Informationsplattform GIN wird weiterentwickelt. Wesentliche Elemente dieser Weiterentwicklung sind die Integration von zusätzlichen Daten (Wetterdaten, Hochwasserdaten, Erdbebendaten usw.) von Stellen, des Bundes, der Kantone und Gemeinden sowie Privater. Ferner werden Schnittstellen zu anderen Informationssystemen, insbesondere zur Elektronischen Lage-darstellung (ELD) bei der Nationalen Alarmzentrale (NAZ) ausgebaut.

Zur besseren Information der Bevölkerung wird in den Jahren 2012 und 2013 ein Naturgefahrenportal aufgebaut, welches öffentlich zugängliche Informationen zu Gefahrensituationen und Ereignissen, zu Gefahrenprozessen sowie zu Verhaltensmassnahmen für die Verminderung von Schäden vermittelt.

Aufgrund der Erfahrungen aus den Pilotkursen soll die Ausbildung lokaler NaturgefahrenberaterInnen in den nächsten fünf Jahren in sämtlichen Kantonen vorangetrieben werden. Der Bund fokussiert dabei auf die Ausbildung kantonaler Spezialisten, welche ihrerseits BeraterInnen auf Regions- und Gemeindeebene ausbilden werden.

Die Grundlagen für die verbesserte Warnung und Alarmierung wurden insbesondere mit der Alarmierungsverordnung (siehe Kapitel 7) geschaffen. Wesentliche Elemente wie z. B. der Lenkungsausschuss Intervention Naturgefahren, der Fachstab Naturgefahren oder die Gemeinsame Informationsplattform GIN sind in der ABCN-Einsatzverordnung geregelt, welche in diesen Punkten nicht geändert werden muss.

Die Aufwendungen für die beschlossenen OWARNA-Massnahmen des Bundes werden mit jährlich Fr. 13 Mio. bis Fr. 17 Mio. in den Jahren 2011 bis 2018 geschätzt und in der Finanzplanung der

⁴ **ABCN-Ereignisse:** erhöhte Radioaktivität, biologische oder chemische Schadenereignisse sowie Naturereignisse. Für die Zusammenarbeit bei solchen Ereignissen und die Koordination der Einsätze wird ein Bundesstab (BST ABCN) eingesetzt (Art. 2 Abs. 1 ABCN-Einsatzverordnung, SR 520.17).



beteiligten Bundesstellen aufgenommen. In diesen Aufwendungen sind allerdings Massnahmen im Bereich der Kommunikationsinfrastruktur nicht berücksichtigt. Entsprechende Massnahmen werden zurzeit abgeklärt und geplant (POLYCOM, POLYDATA etc.) und werden voraussichtlich bedeutende Investitionen zur Folge haben (siehe auch Kapitel 3.6). Die notwendigen Beschlüsse zur Umsetzung liegen teilweise noch nicht vor.

Nebst den noch umzusetzenden Massnahmen des Bundes stehen auch bei Kantonen und Gemeinden zahlreiche Aufgaben an, um die Warnung und Alarmierung sowie die Massnahmen der Einsatzkräfte und der betroffenen Bevölkerung bei Naturereignissen zu verbessern. Deren Aufwendungen werden auf 40 bis 50 Mio. Franken pro Jahr geschätzt.

4.2. Fazit

Für eine gesamtheitliche und wirkungsvolle Reduktion von Risiken sind Präventions-, Interventions- aber auch Wiederaufbaumassnahmen nach Ereignissen erforderlich. Ereignisvorhersage, Warnung und Alarmierung sind Massnahmen zur Verbesserung der Intervention. Die Defizite und der Handlungsbedarf zur Verbesserung von Warnung und Alarmierung bei Naturereignissen sind erkannt und die erforderlichen Massnahmen sind vom Bundesrat beschlossen. Das Ziel dieser Massnahmen ist es, die Schäden bei einem Naturereignis um 20% zu reduzieren. Massnahmen der Warnung und Alarmierung bei Naturereignissen ergänzen damit die Präventionsmassnahmen auf effiziente Weise. Die dafür beim Bund anfallenden Kosten wurden für die Jahre 2011 bis 2018 geschätzt und liegen bei jährlich 13 bis 17 Mio. Franken. Die beteiligten Bundesstellen haben den entsprechenden Ressourcenbedarf in ihrer Finanzplanung aufgenommen.

Zusätzlich werden bedeutende Investitionen im Bereich der Kommunikationsinfrastruktur notwendig sein, deren Höhe noch nicht bekannt und deren Umsetzung noch nicht beschlossen ist.

Die Kantone und Gemeinden müssen Massnahmen in der Höhe von 40 bis 50 Mio. Franken jährlich umsetzen, um eine Optimale Warnung und Alarmierung sowie Intervention bei Naturereignissen sicherzustellen. Die meisten Kantone haben bereits entsprechende Massnahmen in die Wege geleitet.



5. Notfallschutzverordnung

An der ersten Sitzung der IDA NOMEX wurde die Arbeitsgruppe Notfallschutzverordnung unter Federführung des Bundesamtes für Energie (BFE) gegründet. Neben dem BFE waren folgende Stellen in der Arbeitsgruppe vertreten:

- Bundesamt für Gesundheit (BAG)
- Bundesamt für Umwelt (BAFU)
- Bundesamt für Verkehr (BAV)
- Eidgenössisches Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI)
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS)
- Koordinationsplattform ABC der Kantone (KPABC)

5.1. Ausgangslage

In dieser Arbeitsgruppe wurden die zugewiesenen Themen aufgeteilt: Das ENSI bekam die Federführung für die Bereiche der Referenzszenarien sowie des Zonenkonzepts und das BABS/NAZ für die restlichen Themenbereiche der AG NFSV.

Im vorliegenden Bericht der AG NFSV werden die Grundlagen für den Notfallschutz in der Schweiz unter die Lupe genommen. Nach einer fachlichen Beurteilung potenzieller Unfallsequenzen ist zu untersuchen, welche gesetzgeberischen und organisatorischen Massnahmen als Folge des Unfalls im Kernkraftwerk Fukushima Dai-ichi im Geltungsbereich der Notfallschutz- und der Jodtablettenverordnung erforderlich sind. Parallel dazu sind auch die bisher vorgesehenen Notfallschutzmassnahmen wie vorsorgliche und nachträgliche Evakuierung, Verteilung von Jodtabletten etc. zu prüfen.

Die vom BABS, BAG, ENSI und von der KPABC eingebrachten Vorschläge betreffen die folgenden Themenbereiche:

- Überprüfung der Referenzszenarien
- Überprüfung des Zonenkonzepts
- Ausfallsicherheit/Redundanz von wichtigen Systemen
- Evakuierung
- Vorbereitung von Notfallschutzmassnahmen ausserhalb den heute vorbereiteten Alarmierungszonen
- Erforderliches Material und Personal für den Notfallschutz
- Kaliumiodidtabletten (vgl. Kapitel 6 „Jodtablettenverordnung“)

5.2. Überprüfung der Referenzszenarien

5.2.1. Erkenntnisse aus Fukushima

In der Umgebung des Kernkraftwerks Fukushima Dai-ichi war eine Planungszone von 10 km definiert, welche sich als ungenügend erwies. Nach dem Erdbeben und dem Tsunami vom 11. März 2011 sowie mehreren massiven Radioaktivitätsaustritten wurden Menschen bis 20 km vom Unfallort evakuiert. Zudem wurde der Aufenthalt im Haus bis 30 km angeordnet. Die Behörden beschliessen auch, die Evakuationszone für bestimmte Gebiete, in denen die Bevölkerung bis März 2012 eine Dosis von mehr als 20 mSv akkumulieren würde, über die 20 km-Zone hinaus zu erweitern. Die betroffenen Gemeinden erstrecken sich teilweise bis in eine Distanz von 40 km vom Kernkraftwerk Fukushima-Dai-ichi. Im Gebiet zwischen 20 und 30 km wurde den Einwohnern empfohlen, das Gebiet zu verlassen. In weiteren angrenzenden Gebieten empfahlen die Behörden an einzel-



nen Orten, an denen eine Jahresdosis von über 20 mSv akkumuliert würde, besondere Vorsichtsmassnahmen einzuhalten oder den betreffenden Ort zu verlassen.

Die IAEA kommt in ihrem Bericht von Mitte Juni 2011 zur folgenden Schlussfolgerung in Bezug auf Notfallzonen: 'Use of a nuclear emergency planning system as suggested by the respective IAEA requirements, guides and technical documents may further enhance the capabilities of the emergency preparedness and response organizations in Japan. In this context definition and introduction of various emergency planning zones and the preparation of emergency response plans accordingly might reduce the burden on the response organizations in the early phase of an emergency.'

Es gilt nun abzuklären, ob die in der Schweiz vorgesehenen Planungszonen und die bisherigen Annahmen betreffend Radioaktivitätsabgaben noch weiterhin Geltung haben oder ob und inwiefern Anpassungen dieser Grundlagen nötig sind.

5.2.2. Grundlagen

Die Bestimmung der Zonen, in denen ein erhöhter Vorbereitungsgrad für Schutzmassnahmen für die Bevölkerung angebracht und sinnvoll ist, erfolgt unter Berücksichtigung des gesamten Spektrums an möglichen Störfällen, inklusive solchen mit sehr kleinen Eintretenshäufigkeiten.

Das ENSI hat für KKW-Ereignisse drei repräsentative Referenzszenarien⁵ definiert. Die quantitative Risikobewertung erfolgt unter Berücksichtigung verschiedenartigster Unfallursachen wie beispielsweise Systemausfälle, menschliches Versagen oder Naturkatastrophen wie Hochwasser und Erdbeben.

In Fukushima sind aber grössere Mengen an radioaktiven Stoffen in die Umwelt gelangt als in den Referenzszenarien bisher angenommen. Das ENSI hat daher im Rahmen der IDA NOMEX die periodisch geplante Überprüfung dieser Referenzszenarien vorgezogen. Obwohl das Referenzszenario A3 bereits einem schweren, seltenen Unfall entspricht, werden Quellterme mit grösseren Freisetzungen betrachtet und deren Abdeckungsgrade anhand von aktuellen probabilistischen Sicherheitsanalysen ermittelt. Die Erkenntnisse aus PEGASOS⁶ werden auch in die neuen Analysen einbezogen.

Die bisherigen Ergebnisse dieser Überprüfung und die in diesem Zusammenhang geführten Gespräche zeigen, dass zwischen den Notfallschutzpartnern von Bund und Kantonen sowie den KKW-Betreibern weiterer Abstimmungsbedarf besteht. Zudem müssen die KKW-Betreiber bis zum 30. September 2012 neue Berechnungen durchführen und zusätzliche Angaben liefern.

Fazit/Konsequenzen

➤ **Organisatorisches**

Das ENSI wird beauftragt, bis 31. Dezember 2012 in Zusammenarbeit mit EDI/BAG, VBS/BABS und den Kantonen die Referenzszenarien und deren Annahmen für den Notfallschutz in der Umgebung der Kernkraftwerke zu überprüfen.

⁵ ENSI, Referenzszenarien für den Notfallschutz in der Umgebung der schweizerischen Kernkraftwerke Ausgabe 2, Oktober 2006

⁶ ENSI, Neubestimmung der Erdbebengefährdung an den Kernkraftwerkstandorten in der Schweiz (Projekt PEGASOS), Juni 2007



5.3. Überprüfung des Zonenkonzepts

Die Notfallschutzmassnahmen in der Schweiz basieren auf den Empfehlungen der ICRP (International Commission on Radiological Protection) und der IAEA (International Atomic Energy Agency). Sie haben zum Ziel, akute Strahlenschäden zu vermeiden sowie Strahlenspät- und Erbschäden bei der betroffenen Bevölkerung zu minimieren.

Die Notfallschutzverordnung (Art. 3 Abs. 1 NFSV) legt für jedes KKW zwei Zonen fest. Die Zone 1 umfasst ein Gebiet mit einem Radius von 3 – 5 km. Die Zone 2 schliesst an die Zone 1 an und hat einen Radius von etwa 20 km. Diese Zonen decken dasjenige Gebiet ab, wo während des Durchzugs einer radioaktiven Wolke rasche Massnahmen zum Schutz der Bevölkerung notwendig sein können.

In diesen Zonen ist ein klarer Warnungs- und Alarmierungsablauf definiert. Die Kantone müssen sicherstellen, dass die Sirenen in diesen Zonen über die Fernsteuerung zentral ausgelöst werden können (Art. 17 Abs. 5 Alarmierungsverordnung).

Das Zonenkonzept für die Notfallschutzplanung in der Umgebung von Kernkraftwerken ist kritisch zu hinterfragen. Dabei sind die Empfehlungen internationaler Gremien wie HERCA (Heads of European Radiological protection Competent Authorities), IAEA und ICRP zu berücksichtigen. Es gilt darauf zu achten, dass diese Empfehlungen nach Fukushima überprüft worden sind und allfällige Konsequenzen bereits beinhalten.

Fazit/Konsequenzen

➤ **Organisatorisches**

Das ENSI wird beauftragt, zusammen mit VBS/BABS und den Kantonen das Zonenkonzept in der Umgebung der Kernkraftwerke im Hinblick auf eine Änderung der NFSV bis 30. Juni 2013 zu überprüfen.

➤ **Gesetzgeberische Massnahmen**

Das UVEK/BFE wird beauftragt, in Zusammenarbeit mit den Kantonen eine allfällige Änderung der NFSV betreffend Notfallschutzzonen (Artikel 3 sowie Anhänge 2 und 3) zu erarbeiten und dem Bundesrat bis zum 31. Dezember 2013 zu beantragen.

5.4. Ausfallsicherheit/Redundanz von wichtigen Systemen

Dieser Themenbereich wurde von den AG ABCN-EV und NFSV bearbeitet und ist unter Kapitel 3.6 „Telematik in allen Lagen und Ausfallsicherheit/Redundanz von Kommunikationsmitteln“ behandelt.



5.5. Grossräumige Evakuierung

5.5.1. Erkenntnisse aus Fukushima

Im Anschluss an die Ereignisse in Fukushima Dai-ichi wurden in den ersten Tagen rund 80'000 Personen evakuiert.⁷

Am 15.03.11 wurde für die Bevölkerung im Umkreis von 20 – 30 km zusätzlich der geschützte Aufenthalt im Haus angeordnet. Erst am 22.04.11 entschied die japanische Regierung, die Evakuierung nachträglich in nordwestlicher Richtung bis auf ca. 50 km zu erweitern, nachdem der wochenlange Aufenthalt im Haus unzumutbar und der Druck aus der Öffentlichkeit immer grösser wurde.

Das kombinierte, extreme Ereignis in Japan zeigt, dass in der Umgebung von Kernanlagen Massnahmen über einen längeren Zeitraum bis Distanzen von einigen 10 km notwendig sein können. Einsätze mit hohem Ressourcenbedarf können über Monate andauern. Es braucht Planungen über die Akutphase hinaus, die Massnahmen berücksichtigen, welche auch über einen längeren Zeitraum zugemutet werden können (z. B. Evakuierung anstelle von wochenlangem geschütztem Aufenthalt).

5.5.2. Grundlagen

Als primäre Schutzmassnahme bei einem KKW-Unfall wurde bis anhin der geschützte Aufenthalt vor Ort (Aufenthalt im Haus, Keller oder Schutzraum) vorbereitet. Mit Inkraftsetzung der neuen ABCN-Einsatzverordnung und der revidierten Notfallschutzverordnung auf den 01.01.2011 muss zur Vermeidung von höheren Dosen eine vorsorgliche Evakuierung in der Zone 1 eingeplant und vorbereitet werden. Das BABS ist gemäss Art. 11 Bst. c NFSV verpflichtet, Vorgaben für die vorsorgliche Evakuierung der Bevölkerung in der Zone 1 zu erarbeiten. Die Kantone müssen basierend auf diesen Vorgaben ein Konzept zur vorsorglichen Evakuierung erstellen (Art. 12 Bst. c NFSV).

5.5.3. Laufende Arbeiten sowie Defizite / Mängel der heutigen Situation

Das BABS hat zwei Projekte zu Evakuierungen bei KKW-Unfällen initiiert:

- Einerseits läuft seit Anfang 2010 ein Forschungsprojekt mit der ETH Zürich, bei dem mit Hilfe von Computermodellen grossräumige Evakuierungen im Umfeld von KKW simuliert werden. Ziel dieses Projektes ist es, genauere Aussagen zum Ablauf und dem Zeitbedarf von grossräumigen Evakuierungen machen sowie Aussagen zur Steuerbarkeit durch Führungsorgane und Einsatzkräfte ableiten zu können. Das Projekt ist insgesamt auf 3 Jahre angelegt und wird durch einen Projektausschuss aus Vertretern des BABS, des ENSI, der Kantone und der ETH Zürich gesteuert.
- Andererseits hat das BABS vor kurzem ein Projekt gestartet, um Vorgaben für grossräumige Evakuierungen bei KKW-Unfällen zu erarbeiten. Dies geschieht in Erfüllung des Auftrages gemäss Art. 11 Bst. c NFSV. Das Projekt soll jedoch auch Evakuierungen aus Gebieten der Zone 2 berücksichtigen, und zwar sowohl vorsorgliche wie auch solche nach der Freisetzung von Radioaktivität. Eine erste Sitzung des Projektausschusses – gebildet aus Vertretern des BABS, des BFE, des BAG, des BWL, des ENSI, von KOVE und der Kantone – hat im Oktober 2011 stattgefunden. Ziel des Projektes ist es, bis Ende 2012 ein konsolidiertes Vorgabendokument an die Kantone abgeben zu können.

⁷ Report of Japanese Government to the IAEA Ministerial Conference on Nuclear Safety, June 11, 2011.



Die Vorgaben in der NFSV (Art. 11 Bst. c und Art. 12 Bst. c) in Zusammenhang mit der vorsorglichen Evakuierung sind zu überprüfen und für Evakuierungen generell zu verallgemeinern. Dabei zu berücksichtigen sind die neuen Referenzszenarien, das neue Zonenkonzept sowie das Dosis-massnahmenkonzept.

Fazit/Konsequenzen

➤ **Organisatorisches**

Das VBS/BABS wird beauftragt, zusammen mit den Kantonen bis 31. Dezember 2012 ein Grundlagenpapier mit Vorgaben für die Planung der grossräumigen vorsorglichen sowie nachträglichen Evakuierung zu erarbeiten.

➤ **Gesetzgeberische Massnahme**

Das UVEK/BFE wird beauftragt, zusammen mit dem VBS/BABS und den Kantonen die Änderungen der NFSV betreffend vorsorgliche und nachträgliche Evakuierungsplanung zu erarbeiten und dem Bundesrat bis zum 31. Dezember 2013 zu beantragen.

5.6. Vorbereitung von Notfallschutzmassnahmen ausserhalb den heute vorbereiteten Alarmierungszonen

5.6.1. Grundlagen

Gemäss Art. 14 NFSV sind lediglich die Kantone, in denen Gemeinden der Zonen 1 und 2 liegen, für die Planung, Vorbereitung und Durchführung von speziellen Notfallschutzmassnahmen verantwortlich. Für die Kantone der Zone 3 (restliche Schweiz) sind in der NFSV keine entsprechenden Anforderungen festgehalten.

5.6.2. Mängel der heutigen Situation

Bei Extremereignissen können Schutzmassnahmen und eine damit verbundene rechtzeitige Warnung der Behörden sowie Alarmierung der Bevölkerung auch ausserhalb der Zone 2 notwendig sein. Eine Planung auf Stufe Bund und Kanton darf deshalb für Zone 3 nicht komplett entfallen. Basierend auf den überarbeiteten Referenzszenarien wird sich allenfalls eine zusätzliche Erweiterung/Ergänzung der bisherigen Alarmierungszonen, in denen Notfallschutzmassnahmen erforderlich sind, als notwendig erweisen.

Fukushima hat verdeutlicht, dass bei einem Unfall in einem KKW auch auf weiter entfernte, nicht direkt gefährdete Gebiete wichtige Aufgaben zukommen können, wie etwa die Unterbringung von Evakuierten, das Verkehrsmanagement etc. In der Notfallschutzverordnung fehlen entsprechende Anforderungen.

Es ist darum zu klären, wieweit (Distanz) welche Planungen und Vorbereitungen im Rahmen des Notfallmanagements zu treffen sind. Es ist zu definieren, wo Vorbereitungen in Bezug auf Warnung der Behörden, Alarmierung der Bevölkerung und Anordnung von Schutzmassnahmen getroffen werden müssen (z. B. Definition von Entscheidungsprozessen, Massnahmen, Anforderungen an Sirenenfernsteuerung etc.).



Ebenfalls zu klären und verbindlich zu definieren sind die Aufgaben der im Ereignisfall nicht direkt betroffenen Kantone, Regionen und Gemeinden bezüglich Aufnahme und Betreuung von evakuierten Personen.

Fazit/Konsequenzen

➤ Organisatorisches

- Das VBS/BABS wird beauftragt, bis 31. Dezember 2013 zusammen mit dem EDI/BAG und den Kantonen zu definieren, welche Planungen und Vorbereitungen für den Notfallschutz in welchen Gebieten vorzunehmen sind und ob ein Anpassungsbedarf in der Alarmierungsverordnung besteht. Gestützt darauf überarbeitet das VBS/BABS das Notfallschutzkonzept KKW.
- Das VBS/BABS wird beauftragt, bis 31. Dezember 2013 zusammen mit den Kantonen Vorgaben bezüglich Aufnahme und Betreuung von evakuierten Personen durch die nicht direkt vom Ereignis betroffenen Kantone zu erarbeiten. Gestützt darauf überarbeitet das VBS/BABS das Notfallschutzkonzept KKW.

➤ Gesetzgeberische Massnahmen

- Das VBS/BABS wird beauftragt, dem Bundesrat bis 31. Dezember 2013 eine allenfalls notwendige Änderung von Art. 17 Abs. 5 der Alarmierungsverordnung in Bezug auf die Sirenenfernsteuerung zu beantragen.
- Das UVEK/BFE wird beauftragt, zusammen mit dem VBS/BABS und den Kantonen die Änderungen der NFSV betreffend Aufnahme und Betreuung von evakuierten Personen durch die nicht direkt vom Ereignis betroffenen Kantone (Art. 12 – 15) zu erarbeiten und dem Bundesrat bis 31. Dezember 2013 zu beantragen.



6. Jodtablettenverordnung

Dieser Themenbereich wurde in den Arbeitsgruppen StSV und NFSV behandelt.

Kaliumiodidtabletten wurden in der Schweiz in den Zonen 1 und 2 an alle Haushaltungen, Betriebe, Schulen, Verwaltungen und weitere öffentliche und private Einrichtungen abgegeben. In der Zone 3 (restliche Schweiz) werden die Kaliumiodidtabletten in den Kantonen dezentral verteilt und eingelagert. Die Vorbereitungen für die weitere Verteilung erweisen sich als heterogen und problematisch im Ereignisfall. Es ist davon auszugehen, dass in vielen Kantonen die Jodtabletten in der Zone 3 nicht in der vorgegebenen Zeit verteilt werden können. Die Kantone haben vom Bund ein Basiskonzept für die Verteilung verlangt. Die Geschäftsstelle Kaliumiodid hat in der Folge Anbieter gesucht, die als Dienstleister die Verteilung im Ereignisfall innerhalb der vorgegebenen Frist übernehmen könnten. Die Suche blieb aber ergebnislos.

Die heutige Regelung der Abgabe von Kaliumiodidtabletten im Ereignisfall ausserhalb den vorbereiteten Alarmierungszonen ist in Bezug auf ihre Notwendigkeit, Umsetzbarkeit und der zur Verfügung stehenden Zeitverhältnisse zu prüfen. Falls notwendig, sind alternative Lösungen zu erarbeiten. Mit zu berücksichtigen sind dabei die Referenzszenarien welche durch den BST ABCN für die vorsorgliche Planung zur Verfügung gestellt werden. Dabei gilt zu beachten, dass die Einnahme von Kaliumiodidtabletten nie als primäre und alleinige Massnahme angeordnet werden kann, da sie nur Schutz vor Inhalation von radioaktivem Jod bietet. Diese Massnahme ist nur sinnvoll in Kombination mit der Anordnung des geschützten Aufenthalts.

Fazit/Konsequenzen

➤ **Organisatorisches**

Das EDI/BAG wird beauftragt, zusammen mit dem VBS/BABS und den Kantonen bis 30. Juni 2013 das Verteilungskonzept für die Kaliumiodidtabletten ausserhalb der festgelegten Alarmierungszonen zu überprüfen.

➤ **Gesetzgeberische Massnahmen**

Das EDI/BAG wird beauftragt, dem Bundesrat bis 31. Dezember 2013 eine Änderung der Jodtabletten-Verordnung zu beantragen. Die Kantone sind in geeigneter Weise mit einzubeziehen. Die Änderung ist mit der Anpassung der Notfallschutzverordnung zu koordinieren.



7. Alarmierungsverordnung

Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) hat entsprechend dem Auftrag aus der 1. Sitzung der IDA NOMEX den Bericht zu diesem Kapitel eingereicht.

7.1. Ausgangslage

7.1.1. Alarmierungsverordnung und Erkenntnisse aus Fukushima

Seit längerer Zeit haben verschiedene Fachstellen des Bundes den Auftrag, die Naturgefahrenlage laufend zu überwachen und bei drohender Gefahr entsprechende Warnungen zuhanden der betroffenen Behörden auszusprechen, insbesondere an die kantonalen Führungs- und Einsatzorganisationen im Bevölkerungsschutz.

Die Unwetter- und Hochwasserereignisse der letzten Jahre haben gezeigt, dass die Bevölkerung über solche Extremereignisse besser informiert und notfalls gewarnt werden muss. Die Verbesserung der Warnung der Bevölkerung vor Naturgefahren bildete einen wesentlichen Teil des Massnahmenpakets OWARNA (siehe Kapitel 4). Zu diesem Zweck erfolgte eine Totalrevision der Alarmierungsverordnung (AV, SR 520.12); parallel dazu wurden die entsprechenden Anpassungen in der Radio- und Fernsehverordnung (RTVV, SR 784.401) sowie in der Verordnung des UVEK vom 5. Oktober 2007 über Radio und Fernsehen (SR 784.401.11) vorgenommen. Die entsprechend revidierten Verordnungen sind seit Anfang 2011 in Kraft. Ziel ist es, dass sich die Bevölkerung besser vor erkennbaren, grossen Naturgefahren schützt und so Personen- und Sachschäden vermieden oder begrenzt werden können.

Die Ereignisse in Fukushima haben diese Zielsetzungen und die Notwendigkeit der erfolgten Revisionen bestätigt.

7.1.2. Umsetzung

Seit Anfang 2011 sind die revidierte AV, RTVV und UVEK-Verordnung über Radio und Fernsehen in Kraft. Warnungen können nun als verbreitungspflichtig deklariert und damit nicht nur den Behörden, sondern auch der betroffenen Bevölkerung direkt mitgeteilt werden, wenn eine Gefahr als „gross“ oder „sehr gross“ eingeschätzt wird. Dies entspricht den Stufen 4 oder 5 in einer einheitlich definierten, fünfstufigen Gefahrenskala.

Verbreitungspflichtige Warnungen zu Naturgefahren werden von folgenden Fachstellen ausgesprochen:

- Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz
- Warnungen vor gefährlichen Wetterereignissen
- Bundesamt für Umwelt BAFU
- Warnungen vor Hochwasser und damit zusammenhängenden Rutschungen
- Warnungen vor Waldbränden
- WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF
- Warnungen vor Lawinen
- Schweizerischer Erdbebendienst an der ETH Zürich SED
- Erdbebenmeldungen



Die Sender der SRG⁸ sowie sämtliche konzessionierte lokale Radio- und regionale Fernsehsender mit Leistungsauftrag sind zur Verbreitung von Warnungen der Behörden vor drohenden Naturgefahren verpflichtet, wenn es ihr Verbreitungsgebiet betrifft. Die Gefahrenhinweise werden dabei eindeutig als Warnungen des Bundes erkennbar gemacht und über alle Kanäle in einheitlicher Form, mit gleichem Text, gleicher Karte und gleichen akustischen und optischen Erkennungsmerkmalen verbreitet.

Als Drehscheibe sorgt die Nationale Alarmzentrale NAZ im Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS für die schnelle, sichere und koordinierte Übermittlung der Warnungen der Fachstellen an die verbreitungspflichtigen Sender. Die NAZ sorgt zudem für die inhaltliche und zeitliche Koordination der Warnungen an die Bevölkerung mit den Warnungen an die Behörden.

Eine erste verbreitungspflichtige Unwetterwarnung wurde am 26. August 2011 von MeteoSchweiz ausgegeben.

7.2. Handlungsbedarf

Zurzeit laufen noch Abklärungen, um die inhaltliche und darstellerische Struktur der Warnungen an die Behörden (Stufen 2 „mässige“ und 3 „erhebliche“ Gefahr) unter den Fachstellen abzugleichen. Ebenso werden die Warnregionen unter den Fachstellen bestmöglich harmonisiert. Bis Ende 2012 wird unter Leitung der Nationalen Alarmzentrale NAZ ein EDV-Tool entwickelt, das die Fachstellen bei der Erstellung und Verbreitung von Warnungen an die Behörden und die Bevölkerung unterstützt.

Die auf Anfang 2011 in Kraft gesetzte revidierte Alarmierungsverordnung hat sich bisher gut bewährt. Weitere gesetzgeberische Massnahmen drängen sich nicht auf.

7.3. Fazit

Mit der Revision der Alarmierungsverordnung und der Radio- und Fernsehverordnung wurde die Möglichkeit geschaffen, Behörden und neu auch die Bevölkerung bei grosser oder sehr grosser Gefahr direkt zu warnen. Warnungen an die Bevölkerung werden rasch und gezielt über Radio und Fernsehen verbreitet. Durch rechtzeitige Warnung der Bevölkerung können Schäden verhindert oder zumindest reduziert werden. Die Arbeiten zur Umsetzung der revidierten Verordnungen sind abgeschlossen oder weit fortgeschritten. Weitere Massnahmen erscheinen momentan nicht erforderlich.

⁸ Schweizerische Radio- und Fernsehgesellschaft.



8. Internationales

8.1. **Bilaterale Übereinkommen mit Nachbarstaaten**

Im Folgenden wird der Frage nachgegangen, wieweit es auf bilateraler und multilateraler Ebene Handlungsbedarf hinsichtlich der Zusammenarbeit und der Festlegung von Zuständigkeiten gibt.

8.1.1. **Nuklearinformationsabkommen**

Die Schweiz hat mit Deutschland, Frankreich, Italien und Österreich bilaterale Abkommen über den Austausch von Informationen betreffend nukleare Sicherheit, Strahlenschutz oder radiologische Notfallsituationen geschlossen. Es sind dies:

- Vereinbarung vom 31. Mai 1978 zwischen dem Schweizerischen Bundesrat und der Regierung der Bundesrepublik Deutschland über den radiologischen Notfallschutz (SR 0.732.321.36); in Kraft getreten am 10. Januar 1979;
- Abkommen vom 5. Dezember 1988 zwischen dem Schweizerischen Bundesrat und der Regierung der Französischen Republik über die Zusammenarbeit bei der friedlichen Verwendung der Kernenergie (SR 0.732.934.9); in Kraft getreten am 1. Dezember 1990;
- Briefwechsel vom 30. November 1989 zwischen der Schweiz und Frankreich über die Schaffung einer „Gemischten schweizerisch-französischen Kommission für nukleare Sicherheit“ (SR 0.732.934.93); in Kraft getreten am 30. November 1989;
- Abkommen vom 30. November 1989 zwischen dem Schweizerischen Bundesrat und der Regierung der Französischen Republik über den Informationsaustausch bei Zwischenfällen oder Unfällen, die radiologische Auswirkungen haben können (mit Briefwechsel, SR 0.732.323.49); in Kraft getreten am 18. Januar 1990;
- Briefwechsel vom 5./20. November 2008 zwischen dem Schweizerischen Bundesrat und der Regierung der Französischen Republik betreffend den Bereich und die Einzelheiten der Alarmierung und/oder Übermittlung von Informationen im Falle von Kleinereignissen oder Unfallsituationen im Kernkraftwerk Fessenheim oder in den schweizerischen Kernkraftwerken Bznau, Gösgen, Leibstadt und Mühleberg (SR 0.732.323.491); in Kraft getreten am 20. November 2008;
- Abkommen vom 19. März 1999 zwischen dem Schweizerischen Bundesrat und der Regierung der Republik Österreich über den frühzeitigen Austausch von Informationen aus dem Bereich der nuklearen Sicherheit und des Strahlenschutzes («Nuklearinformationsabkommen» Schweiz – Österreich, SR 0.732.321.63); in Kraft getreten am 1. Januar 2001;
- Abkommen vom 15. Dezember 1989 zwischen dem Schweizerischen Bundesrat und der Regierung der Italienischen Republik über den frühzeitigen Informationsaustausch bei nuklearen Zwischenfällen (SR 0.732.324.54); in Kraft getreten am 26. Februar 1990.

Zur Umsetzung der Vereinbarung mit Deutschland trifft sich die Deutsch-Schweizerische Kommission für die Sicherheit kerntechnischer Einrichtungen (DSK) jährlich. Den Vorsitz der Schweizer Delegation hat das ENSI; auf deutscher Seite das BMU. In der DSK sind ENSI, BFE, EDA, BAG, BABS und der Kanton AG vertreten. Es gibt zudem die vier Arbeitsgruppen „Anlagensicherheit“, „Notfallschutz“, „Strahlenschutz“ und „Entsorgung radioaktiver Abfälle“, die sich ebenfalls jährlich treffen. Die Schweizer Delegationen werden in den Arbeitsgruppen jeweils vom ENSI geleitet. In der Arbeitsgruppe Notfallschutz ist Deutschland mit dem Landratsamt Waldshut, dem Regierungs-



präsidium Freiburg und dem Umweltministerium Baden-Württemberg vertreten.

Die Abkommen mit Frankreich werden im Rahmen der Commission Franco-Suisse de sûreté nucléaire et de radioprotection (CFS) umgesetzt. Diese Kommission wurde durch einen Briefwechsel zum Abkommen von 1988 über die Zusammenarbeit bei der friedlichen Verwendung der Kernenergie geschaffen. Sie behandelt in der Praxis jedoch auch die im Nuklearinformationsabkommen von 1989 geregelten Fragen. Ein Briefwechsel zu letzterem bezeichnet die NAZ als zuständige schweizerische Behörde für die Benachrichtigung bei nuklearen Unfällen. Auf Wunsch der Nordwestschweizer Kantone wurde 2008 noch ein regionales Nuklearinformationsabkommen betreffend das KKW Fessenheim abgeschlossen. In der CFS haben ENSI, BFE, EDA, BAG, BABS und ein Vertreter der Kantone Einsitz. Das ENSI leitet die Schweizer Delegation. Für die CFS-Subkommission „Crise nucléaire“ hat das BABS den Schweizer Vorsitz. Die CFS trifft sich jährlich, die Subkommission zweimal jährlich.

Ebenfalls jährlich findet das bilaterale Nuklearexpertentreffen Schweiz-Österreich statt. Die Federführung auf Schweizer Seite hat das BFE. Als weitere Bundesstellen sind ENSI, EDA und BABS involviert. Im Zentrum der Treffen stehen die Sicherheit der Kernanlagen, die Lagerung radioaktiver Abfälle, die Strahlenüberwachung und die Notfallplanung.

In Ergänzung zum Abkommen mit Italien, welches keine regelmässigen Expertentreffen vorsieht, wurde 2011 eine Vereinbarung zwischen dem ENSI und dem Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale ISPRA abgeschlossen. Ziel ist ein jährlicher Informationsaustausch ab dem Jahr 2012. Das ENSI ist federführend für die Schweiz; weiter vertreten sind BFE, EDA, BAG und BABS.

Mit dem Fürstentum Liechtenstein existiert kein Nuklearinformationsabkommen, da die schweizerische Strahlenschutzgesetzgebung über den Zollvertrag von 1923 (SR 0.631.112.514) in Liechtenstein anwendbar ist und das Fürstentum über die Vereinbarung vom 14. September 2010 zwischen dem Schweizerischen Bundesrat und der Regierung des Fürstentums Liechtenstein betreffend die Zusammenarbeit im Bereich des Strahlenschutzes (mit Anlagen, SR 0.814.515.141) mit der Schweiz eng verbunden ist.

8.1.2. Katastrophenhilfeabkommen

Die Schweiz hat zudem mit Deutschland, Frankreich, Italien, Österreich und dem Fürstentum Liechtenstein bilaterale Katastrophenhilfeabkommen geschlossen, die für gegenseitige Hilfeleistungen bei allen Arten von Katastrophen und schweren Unglücksfällen anwendbar sind. Es sind dies:

- Abkommen vom 28. November 1984 zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Bundesrepublik Deutschland über die gegenseitige Hilfeleistung bei Katastrophen oder schweren Unglücksfällen (SR 0.131.313.6); in Kraft getreten am 1. Dezember 1988;
- Abkommen vom 14. Januar 1987 zwischen dem schweizerischen Bundesrat und der Französischen Republik über die gegenseitige Hilfeleistung bei Katastrophen oder schweren Unglücksfällen (SR 0.131.334.9); in Kraft getreten am 1. April 1989;
- Notenaustausch vom 28. Februar/25. Juni 2007 zwischen der Schweiz und Frankreich zu diesem Abkommen (SR 0.131.334.91); in Kraft getreten am 25. Juni 2007;
- Abkommen vom 22. März 2000 zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Republik Österreich über die gegenseitige Hilfeleistung bei Katastrophen oder schweren Unglücksfällen (SR 0.131.316.3); in Kraft getreten am 1. März 2000;



- Abkommen vom 3. März 2011 zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Republik Österreich über die Erleichterung von Ambulanz- und Rettungsflügen (SR 0.131.316.31); in Kraft getreten am 1. November 2011;
- Abkommen vom 2. Mai 1995 zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Italienischen Republik über die Zusammenarbeit im Bereich der Risikovorsorge und -vorbeugung und der gegenseitigen Hilfeleistung bei natürlichen oder durch menschliche Tätigkeit verursachten Katastrophen (SR 0.131.345.4); in Kraft getreten am 26. Mai 1998;
- Abkommen vom 2. November 2005 zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und dem Fürstentum Liechtenstein über die gegenseitige Hilfeleistung bei Katastrophen oder schweren Unglücksfällen (SR 0.131.351.4); in Kraft getreten am 1. Dezember 2006.

Diese Abkommen sehen neben der gegenseitigen Hilfeleistung im Ereignisfall auch weitere Formen der Zusammenarbeit vor (Massnahmen zur Vorbeugung von Katastrophen und Unfällen, Informationsaustausche, Tagungen, Forschungsprogramme, Fachkurse und gemeinsame Übungen von Hilfseinsätzen auf dem Hoheitsgebiet beider Vertragsparteien). In diesem Rahmen fanden in den letzten Jahren z. B. grenzüberschreitende Übungen Schweiz-Frankreich im Raume Genf, Schweiz-Frankreich-Deutschland in der Region Oberrhein und Fürstentum Liechtenstein-Schweiz-Österreich in Liechtenstein statt.

8.1.3. Fazit

Mit den Nachbarstaaten besteht ein ganzes Netz von Nuklearinformations- und Katastrophenhilfeabkommen, in deren Rahmen regelmässige Informationsaustausche, Übungen usw. stattfinden. Die involvierten Stellen und Personen kennen sich, was im Falle eines Ereignisses besonders wertvoll ist. Das Team der IAEA hat dies im Rahmen der IRRS-Mission beim ENSI mit einer „Good Practice“ bewertet: „Good coordination and cooperation between federal and cantonal organizations involved in the national nuclear emergency preparedness and response system as well as with the neighbouring countries.“

„Die gegenseitige Hilfe im Unglücks- und Katastrophenfall“ ist übrigens auch mit Gegenstand des Europäischen Übereinkommens vom 21. Mai 1980 über die grenzüberschreitende Zusammenarbeit zwischen Gebietskörperschaften oder Behörden (SR 0.131.1) des Europarats, in Kraft getreten für die Schweiz am 4. Juni 1982, (mit Zusatzprotokoll und Protokoll Nr. 2), der alle Nachbarstaaten ebenfalls beigetreten sind (vgl. 4. Abschnitt der Präambel). Dieses so genannte Madrider Übereinkommen überlässt indessen die konkrete Umsetzung den Vertragsparteien, ist also in erster Linie ein politisches Instrument der Förderung der Kooperation in Europa.

8.2. Zusammenarbeit mit der IAEA

In Zusammenhang mit radiologischen Ereignissen wie beispielsweise in Fukushima haben die folgenden Übereinkommen besondere Relevanz:

- Übereinkommen vom 26. September 1986 über die frühzeitige Benachrichtigung bei nuklearen Unfällen (SR 0.732.321.1); in Kraft getreten für die Schweiz am 1. Juli 1988;
- Übereinkommen vom 26. September 1986 über Hilfeleistung bei nuklearen Unfällen oder strahlungsbedingten Notfällen (SR 0.732.321.2); in Kraft getreten für die Schweiz am 1. Juli 1988.

Diese beiden Übereinkommen werden durch die oben erwähnten Nuklearinformationsabkommen der Schweiz mit ihren Nachbarstaaten konkretisiert, wie in Art. 9 des Übereinkommens über die frühzeitige Benachrichtigung bei nuklearen Unfällen vorgesehen.



Das BFE ist die offizielle Verbindungsstelle der Schweiz zur IAEA. In der Botschaft zu den IAEA-Konventionen wurde zudem implizit das BABS (NAZ) als zuständige Stelle für den internationalen und bilateralen Informationsaustausch im Ereignisfall bezeichnet. So fungiert das BABS (NAZ) denn auch als Competent authority und ist für das „Unified System for Information Exchange in Incidents and Emergencies (USIE)“ zuständig. Das ENSI stellt den INES-Officer und die jeweils für vier Jahre bezeichneten Schweizer Delegierten in Nuclear Safety Standards Committee (NUSSC, Reaktorsicherheit), Radiation Safety Standards Committee (RASSC, Strahlenschutz), Waste Safety Standards Committee (WASSC, Umgang mit radioaktiven Abfällen) und Transport Safety Standards Committee (TRANSSC, Transporte nuklearer Güter).

Anlässlich der IRRS-Mission der IAEA beim ENSI wurde mehrfach hervorgehoben, dass die Schweiz nicht Mitglied des „Response and Assistance Network RANET“ ist. Hier sieht die IDA NOMEX Handlungsbedarf und empfiehlt, die nötigen Schritte zu unternehmen, damit die Schweiz Mitglied des RANET wird.

Fazit/Konsequenzen

➤ Organisatorisches

Das VBS/BABS wird beauftragt, die nötigen Schritte zu unternehmen, damit die Schweiz per 30. Juni 2013 Mitglied des RANET der IAEA ist.

8.3. Zusammenarbeit mit der Europäischen Kommission

Für nukleare und radiologische Vorkommnisse im europäischen Raum spielt zusätzlich das Netzwerk der Europäischen Kommission ECURIE (European Community Urgent Radiological Information Exchange) eine wichtige Rolle. Dieses Netzwerk entstand parallel zu jenem der IAEA als Folge des Unfalls im Kernkraftwerk in Tschernobyl, wobei strengere Kriterien dafür gelten, ab wann die anderen Staaten umgehend zu informieren sind. Zudem ist der Umfang der im Ereignisfall auszutauschenden Informationen umfassender. Seit 1995 ist die Schweiz Teil dieses Netzwerks. Als zuständige Stelle wurde auch hier das BABS (NAZ) bestimmt. Mit diesem Anschluss ist die Schweiz in das europäische Warn- und Informationsnetzwerk integriert. Es besteht kein auf die Ereignisse in Japan zurückzuführender Handlungsbedarf bezüglich Zusammenarbeit mit der EU.

8.4. Zusammenarbeit mit der WHO

In Zusammenhang mit radiologischen Ereignissen, die potenzielle Gesundheitsgefahren internationaler Tragweite darstellen können, wie beispielsweise in Fukushima, hat folgendes Übereinkommen eine wichtige Relevanz:

- Internationale Gesundheitsvorschriften (2005) vom 23. Mai 2005 (IGV; SR 0.818.103); in Kraft getreten für die Schweiz am 15 Juni 2007

Das BAG ist als nationale IGV-Anlaufstelle die offizielle Verbindungsstelle der Schweiz zur WHO. In dieser Beziehung ist insbesondere auf die WHO-IAEA Publikation "Generic procedures for medical response during a nuclear or radiological emergency" (April 2005) und auch auf das REM-PAN-Netzwerk (Radiation Emergency Medical Preparedness and Assistance Network) der Weltgesundheitsorganisation (WHO) hinzuweisen. Bei der Adoption der IGV haben sich die Länder für eine internationale Zusammenarbeit bezüglich medizinischer Massnahmen bei Strahlenunfällen



bereit erklärt. Zurzeit ist die Schweiz nicht Mitglied.

In den vergangenen Jahren sind deutliche Fortschritte bei der Erkennung und Behandlung des akuten Strahlensyndroms erzielt worden. Mit Unterstützung der Europäischen Gemeinschaft hat dies zu einer konzertierten Aktion „METREPOL“ (Medical Treatment Protocols for Radiation Accident Victims) und dadurch zu einem systematischen Vorgehen bei der Strahlenunfall-Diagnostik und bei der Ableitung von Behandlungsempfehlungen in Abhängigkeit von einer Einstufung des Schweregrades und der Komplexität der Strahlenschädigung geführt. Hiermit wird es möglich, frühzeitig die Weichen für therapeutische Massnahmen zu stellen. Die internationale Zusammenarbeit bezüglich medizinischer Massnahmen bei Strahlenunfällen ist unverzichtbar zur wissenschaftlichen Weiterentwicklung und zur Gewährleistung einer kompetenten Versorgung Betroffener. Die Mitwirkung der Schweiz im REMPAN-Netzwerk der WHO zur medizinischen Strahlenunfallvorsorge und Hilfeleistung wäre ein erster Schritt in diese Richtung.

Fazit/Konsequenzen

➤ Organisatorisches

Das EDI/BAG wird beauftragt, bis 30. Juni 2013 zu prüfen, ob ein medizinisches Zentrum der Schweiz als Kollaborationszentrum im REMPAN mitwirken kann.

8.5. EU-Stresstest

Nach bedeutenden Störfällen im Ausland besteht nach der Kernenergiegesetzgebung die Verpflichtung, dass die Sicherheit aller Schweizer Kernkraftwerke neu überprüft werden muss. Das ENSI erliess deshalb am 18. März, 1. April und 5. Mai 2011 entsprechende Verfügungen. Die Betreiber mussten in zwei Schritten bis zum 31. März 2012 nachweisen, dass auch bei sehr seltenen Erdbeben- und Hochwasserereignissen keine unzulässige Freisetzung von Radioaktivität erfolgt.

Die Schweiz nimmt im Weiteren am Stresstest der EU teil, der sich ebenfalls auf die Schwerpunkte extreme Naturereignisse sowie auch die Folgen des Verlustes der Strom- und Kühlwasserversorgung und die Wirksamkeit der Notfallschutzmassnahmen bei schweren Unfällen konzentriert. Das ENSI hat den Schweizer Länderbericht fristgerecht Ende 2011 der EU eingereicht und beteiligt sich am Überprüfungsprozess der anderen Länderberichte.



V. Ressourcen und Kostenüberwälzung

1. Ressourcen

Mit dem vorliegenden Bericht wird eine Reihe von organisatorischen und gesetzgeberischen Massnahmen vorgeschlagen. Die Realisierung einer geplanten Massnahme liegt in der Verantwortung der dafür zuständigen Bundesstellen. Diese haben im Laufe der Weiterbearbeitung des Projekts die dazu erforderlichen personellen und finanziellen Ressourcen abzuschätzen und im Rahmen eines jeweiligen Antrages an den Bundesrat zu beziffern. Im heutigen Zeitpunkt kann nicht abgeschätzt werden, welche personellen und finanziellen Ressourcen für die Umsetzung der heute vorgeschlagenen Massnahmen insgesamt notwendig sein werden.

2. Kostenüberwälzung, Verursacherprinzip

Im Rahmen der Arbeiten der IDA NOMEX ist auch die Frage der Kostenüberwälzung an die Verursacher, insbesondere die Inhaber von Kernanlagen, erörtert worden.

Die einschlägigen Grundlagen bezüglich der Kostenüberwälzung finden sich namentlich in den folgenden Erlassen:

- Kernenergiegesetz (KEG, SR 732.1)
- Notfallschutzverordnung (NFSV, SR 732.33)
- Verordnung über Gebühren und Aufsichtsabgaben im Energiebereich (GebV-En, SR 730.05)
- Strahlenschutzgesetz (StSG, SR 814.50)
- Jodtablettenverordnung (SR 814.52)
- Alarmierungsverordnung (AV, SR 520.12)

Für den Bund ist in Art. 83 Abs. 1 KEG der Grundsatz verankert, dass die zuständigen Behörden von den Betreibern der Kernanlagen Gebühren erheben und den Ersatz von Auslagen verlangen. Nach Art. 84 Bst. a KEG können die Kantone von den Inhabern von Kernanlagen, nuklearen Gütern und radioaktiven Abfällen Gebühren und den Ersatz von Auslagen verlangen, insbesondere auch für die Planung und Durchführung von Notfallschutzmassnahmen. Art. 17 NFSV nimmt diesen Gedanken ebenfalls auf.

Für den Fall eines Ereignisses, das eine Gefährdung durch radioaktives Jod zur Folge haben kann, regelt die Jodtablettenverordnung die Versorgung der Bevölkerung mit jodsalzhaltigen Tabletten. Die Kosten dafür werden zwischen den Betreibern von Kernkraftwerken, Bund, Kantonen und Gemeinden gemäss Art. 13 Jodtabletten-Verordnung aufgeteilt. Die Betreiber von Kernkraftwerken tragen in den Zonen⁹ 1 und 2 die ganzen und in Zone 3 die Hälfte der Kosten für die vorsorgliche Beschaffung und Verteilung, die Kontrollen, den Ersatz und die Entsorgung der Tabletten nach Verfall sowie für die Information der Bevölkerung und der Fachleute. Sie entschädigen die Auslagen der Kantone und Gemeinden für die Verteilung, Lagerung und Abgabe der Tabletten in den Zonen 1 und 2 pauschal. Diese Pauschalbeträge werden von der Armeepothek festgelegt.

Gemäss Art. 22 StSG (Notfallschutz) sind Betriebe, bei denen der Austritt gefährlicher Mengen

⁹ Zonen gemäss Art. 3 NFSV.



radioaktiver Stoffe in die Umgebung nicht auszuschliessen ist, im Bewilligungsverfahren zu verpflichten,

- a) auf ihre Kosten ein Alarmsystem für die gefährdete Bevölkerung einzurichten oder sich anteilmässig an den Kosten eines allgemeinen Alarmsystems zu beteiligen;
- b) sich an der Vorbereitung und Durchführung von Notfallschutzmassnahmen zu beteiligen.

Die diesbezügliche Praxis ist im Rahmen der kommenden Umsetzung der Notfallschutzmassnahmen zu überprüfen. Hinsichtlich des Sirenenstandorts im Kanton Bern ist festzuhalten, dass das KKW Mühleberg für das Aufstellen der Sirenen in der Alarmzone 1 aufkam. Weitere Verdichtungen der Sirenenstandorte übernahm das BABS, da die Sirenen auch für Alarmierungen vor Gefahren, die nicht von einem Kernkraftwerk ausgehen, dienen.

Die AV enthält besondere Bestimmungen für Gefahren, die von Kern- und Stauanlagen ausgehen (Art. 11 ff.). Die Kostentragung ist in Art. 21 betreffend Bund, Kantone und Betreiber von Stauanlagen speziell geregelt.

Das StSG hält in seinem Art. 4 das Verursacherprinzip fest: „Wer Massnahmen nach diesem Gesetz verursacht, trägt die Kosten dafür“. Gemäss dem Verursacherprinzip können jene Kosten verrechnet werden, die sich sachlich rechtfertigen lassen. Es ist jeweils im Einzelfall zu prüfen, welche Kosten konkret verrechnet werden dürfen.

Was die künftige Kostenüberwälzung betrifft, ist in der Kostenbestimmung von Art. 13 der Jodtablettenverordnung eine eigentliche Konkretisierung des Verursacherprinzips zu sehen. Eine Änderung der Zoneneinteilung in der NFSV hätte einen direkten Einfluss auf die in der Jodtablettenverordnung geregelte Kostentragung. Vorerst ist abzuwarten, ob eine Änderung der bisherigen Zoneneinteilung erfolgt und in welchem Ausmass. In einem weiteren Schritt müsste allenfalls die Jodtablettenverordnung angepasst werden (z. B. festlegen, wer welchen Anteil der Kosten zu tragen hat).

Im Übrigen kann eine konkrete Aussage zu den Kosten, die auferlegt werden sollen, erst gemacht werden, wenn die Massnahmen und die dafür notwendigen Ressourcen definiert sind.



VI. Auswirkungen auf die Kantone

Zur Umsetzung der obenstehenden Erkenntnisse ist in vielen Fällen eine Zusammenarbeit zwischen Bund und Kantonen erforderlich. Somit ist bei zahlreichen Massnahmen eine Mitwirkung der Kantone bei deren Ausarbeitung vorgesehen. Bei den folgenden Themen sind die Kantone von damit zusammenhängenden Massnahmen direkt betroffen:

- Unterstützung durch den Bund im Ereignisfall (Kapitel 1.3).
- Bereitstellung von Schutzmaterial und Einsatzsystemen (Kapitel 1.4).
- Erforderliches Material und Personal für den Notfallschutz (Kapitel 1.6).
- Probenahme- und Messorganisation (Kapitel 2.2).
- Beurteilung der radiologischen Lage und Anordnung von Massnahmen (Kapitel 2.3).
- Information und Betreuung besorgter / betroffener Personen (Kapitel 2.7).
- Überführung des Dosismassnahmenkonzept (DMK) in ein Massnahmenkonzept (MK) (Kapitel 3.4).
- Präzisierung der Schnittstellen zwischen Bund und Kantonen sowie Klärung der Rollen und der Zusammenarbeit von BST ABCN und dem Sicherheitsverbund Schweiz (SVS) (Kapitel 3.5).
- Telematik in allen Lagen und Ausfallsicherheit/Redundanz von Kommunikationsmitteln (Kapitel 3.6).
- Überprüfung des Zonenkonzepts (Kapitel 5.3).
- Grossräumige Evakuierung (Kapitel 5.5).
- Vorbereitung von Notfallschutzmassnahmen ausserhalb den heute vorbereiteten Alarmierungszonen (Kapitel 5.6).
- Jodtablettenverordnung (Kapitel 6).

Die gesamten Auswirkungen lassen sich heute kaum genauer abschätzen, ähnlich wie bei den Ressourcen (siehe Ziff. V 1). Dies wird erst möglich sein, wenn die vorgesehenen Massnahmen im Rahmen der Weiterbearbeitung konkretisiert werden.



VII. Weiteres Vorgehen

1. Voraussichtliche Meilensteine

Aus der Übersicht der Massnahmen im Anhang gehen die folgenden Meilensteine hervor:

- 31. Dezember 2012: - organisatorische Massnahmen im Bereich Personal und Material
 - organisatorische Massnahmen im Bereich Strahlenschutzverordnung
 - organisatorische Massnahmen im Bereich ABCN-Einsatzverordnung
 - organisatorische Massnahmen im Bereich Notfallschutzverordnung
- 31. Dezember 2013: - organisatorische und gesetzgeberische Massnahmen im Bereich Personal und Material
 - organisatorische und gesetzgeberische Massnahmen im Bereich Strahlenschutzverordnung
 - organisatorische und gesetzgeberische Massnahmen im Bereich ABCN-Einsatzverordnung
 - organisatorische und gesetzgeberische Massnahmen im Bereich Notfallschutzverordnung
 - organisatorische und gesetzgeberische Massnahmen im Bereich Jodtablettenverordnung
- 31. Dezember 2014: - gesetzgeberische Massnahmen im Bereich ABCN-Einsatzverordnung
- 31. Dezember 2016: - organisatorische Massnahmen im Bereich ABCN-Einsatzverordnung

2. Zukünftige Überprüfung der Notfallschutzmassnahmen in der Schweiz

Im Bereich des Notfallschutzes sind im Zuge der vertieften Auseinandersetzung mit den Ereignissen in Japan weitere neue Erkenntnisse zu erwarten. Auch mit der Umsetzung der in diesem Bericht beantragten organisatorischen und gesetzgeberischen Massnahmen ist damit zu rechnen, dass weiterhin Bedarf zur Überprüfung und Anpassung der Notfallschutzmassnahmen in der Schweiz bestehen wird. Für das zukünftige Vorgehen stellt sich die Frage, in welchem Rahmen das Verfahren dieser weiteren Überprüfung und Anpassung durchgeführt werden soll.

Die Analyse der Tätigkeiten der verschiedenen Fachstellen in der Schweiz im Zusammenhang mit den Ereignissen in Japan hat gezeigt, dass für die Bewältigung eines Extremereignisses in der Schweiz eine interdepartementale Organisation nötig ist. Mit dem BST ABCN und seinem permanenten Kernelement wurde ein solches Koordinationsgremium geschaffen. Dieses Instrument muss sowohl in der Ereignisbewältigung als auch in der Vorsorge genutzt und gestärkt werden.

Die IDA NOMEX hat auch geprüft, ob die Arbeiten im Rahmen der KKM SVS weitergeführt werden sollen. Gemäss dem Sicherheitspolitischen Bericht 2010 (SIPOL B) des Bundesrates soll der KKM



SVS geschaffen werden, um die gemeinsame Bearbeitung sicherheitspolitischer Fragen durch Bund und Kantone zu vertiefen. Der diesbezügliche Delegierte des Bundes und der Kantone ist Ende Februar 2012 gewählt worden. Der KKM SVS befindet sich im Aufbau. Zurzeit kann der Zeitrahmen für das weitere Vorgehen noch nicht abgeschätzt werden.

Demnach kommen zwei Varianten eines künftigen koordinierten Vorgehens in Frage:

- Fortbestand der IDA NOMEX: Die interdepartementale Arbeitsgruppe bleibt bestehen. Die Mitglieder der IDA treffen sich in Zukunft jeweils bei Bedarf, um Fragen im Zusammenhang mit dem Notfallschutz zu diskutieren und gegebenenfalls weitere organisatorische und gesetzliche Massnahmen vorzuschlagen.
- Auflösung der IDA NOMEX: Die jeweiligen Departemente führen ihre Aufträge aus und die interdepartementale Arbeitsgruppe wird aufgelöst. Weitere interdepartementale Fragen werden in Zukunft im Rahmen des BST ABCN koordiniert und geklärt.

Nach der Verabschiedung des vorliegenden Berichts soll die Überprüfung der Notfallschutzmassnahmen in der Schweiz im Rahmen des BST ABCN, zumal in diesem Gremium fast alle Mitglieder der IDA vereint sind, sowie im Rahmen des KKM SVS weitergeführt werden. Zudem soll der BST ABCN im Jahr 2014 einen Schlussbericht erstellen, der die Umsetzung der Massnahmen der IDA NOMEX aufzeigen wird.



Anhang 1

Übersicht der organisatorischen und gesetzgeberischen Massnahmen

Die folgende Aufstellung soll eine Übersicht über die im Bericht der IDA NOMEX aufgeführten Massnahmen liefern. Die Auflistung der Massnahmen ist geordnet nach dem vorgesehenen Zeitpunkt der Umsetzung, deren Themenbereich, der Art der Massnahmen und schliesslich nach deren Reihenfolge im Bericht.

31. Dezember 2012

Personal und Material

Organisatorisches

1. Das UVEK/BFE wird beauftragt, bis 31. Dezember 2012 zusammen mit den zuständigen Bundesstellen zu prüfen, ob die gesetzgeberischen Grundlagen genügen, um Unternehmungen des öffentlichen Verkehrs zu verpflichten.
2. Das VBS wird beauftragt, bis 31. Dezember 2012 zu prüfen, unter welchen Bedingungen und in welchem Masse Einheiten der Armee und des Zivilschutzes aufgeboten werden können.
3. Das EDI/BAG wird beauftragt, bis 31. Dezember 2012 ein Konzept für die Dosimetrie von verpflichteten Personen und die Registrierung der Personendosen zu erarbeiten (evtl. Einbezug der Expertengruppe für Personendosimetrie der KSR).
4. Das VBS/BABS wird beauftragt, bis 31. Dezember 2012 in Zusammenarbeit mit den KKW-Betreibern, ENSI, MeteoSchweiz und den Kantonen die Zuständigkeiten in Bezug auf die Bereitstellung von Material und Personal für den Notfallschutz zu klären und Vorschläge zur Behebung der Mangelsituation bei Personal und Material zu auszuarbeiten.

Strahlenschutzverordnung

Organisatorisches

5. Das ENSI wird beauftragt, bis 31. Dezember 2012 in Zusammenarbeit mit dem EDI/BAG, der Suva und den Kantonen einen Bericht über die bestehende Situation betreffend Betreuung und Behandlung stark verstrahlter Personen und die Vereinbarungen mit den Werken zu erstellen und konkrete Lösungsvarianten vorzuschlagen.



6. Das VBS/BABS wird beauftragt, zusammen mit den Kantonen bis 31. Dezember 2012 das Konzept „Kontaktstelle“ für die individuelle Betreuung und Information besorgter Personen zu überprüfen und die Zuständigkeit zu definieren.

ABCN-Einsatzverordnung

Organisatorisches

7. Das VBS/BABS wird beauftragt, die notwendigen Anforderungen in Bezug auf Redundanz und Ausfallsicherheit der Kommunikationssysteme in Zusammenarbeit mit den involvierten Bundesstellen und Kantonen bis 31. Dezember 2012 zu definieren.
8. Das VBS/BABS wird beauftragt die Frage der Finanzierung der Kommunikationssysteme im Einvernehmen zwischen Bund, Kantonen und Betreibern von Anlagen mit ABCN-Gefahrenpotential verbindlich bis 31. Dezember 2012 zu klären und umgehend die notwendigen finanziellen Mittel zu beantragen.
9. Das VBS/BABS wird beauftragt, bis 31. Dezember 2012 mögliche alternative Übergangslösungen betreffend Kommunikationssysteme zu prüfen, um kurzfristige Lücken zu schliessen.
10. Das ENSI wird beauftragt, die notwendigen Anforderungen hinsichtlich Redundanz- und Ausfallsicherheit an Mess- und Prognosesystemen für Kernkraftwerke in Zusammenarbeit mit BABS, MeteoSchweiz und den Kernkraftwerksbetreibern bis 31. Dezember 2012 zu erarbeiten.
11. Der BST ABCN wird beauftragt, bis 31. Dezember 2012 den Masterplan A als interdepartementales Steuerungsinstrument im BABS zu etablieren.
12. Der BST ABCN wird beauftragt, bis 31. Dezember 2012 im Rahmen des BST ABCN die verschiedenen ABCN-Gefahren zu priorisieren, damit die Mitglieder des BST ABCN ihre Ressourcen konsequent auf die als kritisch beurteilten Szenarien konzentrieren können.
13. Der BST ABCN wird beauftragt, basierend auf Art. 5 der ABCN-Einsatzverordnung und dem Priorisierungsentscheid des BST ABCN bis 31. Dezember 2012 im Masterplan A die konkrete inhaltliche und zeitliche Planung der noch ausstehenden Arbeiten für den Bereich A festzuhalten.

Notfallschutzverordnung

Organisatorisches

14. Das ENSI wird beauftragt, bis 31. Dezember 2012 in Zusammenarbeit mit EDI/BAG, VBS/BABS und den Kantonen die Referenzszenarien und deren Annahmen für den Notfallschutz in der Umgebung der Kernkraftwerke zu überprüfen.



15. Das VBS/BABS wird beauftragt, zusammen mit den Kantonen bis 31. Dezember 2012 ein Grundlagenpapier mit Vorgaben für die Planung der grossräumigen vorsorglichen sowie nachträglichen Evakuierung zu erarbeiten.

30. Juni 2013

Personal und Material

Organisatorisches

16. Das VBS wird beauftragt, bis 30. Juni 2013 im Rahmen der „Konzeption der Ereignisbewältigung auf nationaler Stufe“ gemeinsam mit den Kantonen im Rahmen des KKM SVS Fragen der personellen und materiellen Unterstützung der Kantone durch den Bund zu klären. Ebenfalls sollen weitere Aspekte im Zusammenhang mit Hilfeleistungen im Ereignisfall geregelt werden, beispielsweise die Finanzierung, die Führungsverantwortung, die Kompetenzen der involvierten Bundesstellen und die Zuständigkeiten bei Hilfsangeboten aus dem Ausland.

ABCN-Einsatzverordnung

Organisatorisches

17. Das VBS wird beauftragt darauf hinzuwirken, bis 30. Juni 2013 in Zusammenarbeit mit dem KKM SVS und gemeinsam mit den zuständigen Bundesstellen sowie den Kantonen Grundsätze festzulegen, nach denen Bund und Kantone im Hinblick auf die Bewältigung von Extremereignissen zusammenarbeiten.

Notfallschutzverordnung

Organisatorisches

18. Das ENSI wird beauftragt, zusammen mit VBS/BABS und den Kantonen das Zonenkonzept in der Umgebung der Kernkraftwerke im Hinblick auf eine Änderung der NFSV bis 30. Juni 2013 zu überprüfen.

Jodtablettenverordnung

Organisatorisches

19. Das EDI/BAG wird beauftragt, zusammen mit dem VBS/BABS und den Kantonen bis 30. Juni 2013 das Verteilungskonzept für die Kaliumiodidtabletten ausserhalb der festgelegten Alarmierungszonen zu überprüfen.



Internationales

Organisatorisches

20. Das VBS/BABS wird beauftragt, die nötigen Schritte zu unternehmen, damit die Schweiz per 30. Juni 2013 Mitglied des RANET der IAEA ist.
21. Das EDI/BAG wird beauftragt, bis 30. Juni 2013 zu prüfen, ob ein medizinisches Zentrum der Schweiz als Kollaborationszentrum im REMPAN mitwirken kann.

31. Dezember 2013

Personal und Material

Organisatorisches

22. Das VBS/BABS wird beauftragt, bis 31. Dezember 2013 in Zusammenarbeit mit dem KKM SVS Grundsätze festzulegen, nach denen Bund und Kantone die Finanzierung und Bereitstellung von Schutzmaterial und Einsatzsystemen bei ABCN-Extremereignissen regeln.
23. Das VBS wird beauftragt, bis 31. Dezember 2013 eine rasch verfügbare Materialreserve (beispielsweise Messgeräte, Dosimeter, Jodtabletten) für die Unterstützung von Schweizer Bürgerinnen und Bürgern im Ausland zu beschaffen.

Gesetzgeberische Massnahmen

24. EDI/BAG, VBS und UVEK/BFE werden beauftragt, bis 31. Dezember 2013 bei Bedarf die erforderlichen Anpassungen betreffend Verpflichtung von Personen in die Wege zu leiten (vgl. Ziffer 1 - 3).
25. Das VBS/BABS wird beauftragt, dem Bundesrat bis 31. Dezember 2013 die notwendigen Ergänzungen der ABCN-Einsatzverordnung betreffend die Sicherstellung der Einsatzbereitschaft und Durchhaltefähigkeit der im BST ABCN vertretenen Bundesstellen zu beantragen.
26. Das VBS wird beauftragt, dem Bundesrat bis 31. Dezember 2013 eine Verordnung betreffend den Einsatz von Mitteln des VBS zugunsten des BST ABCN zu beantragen sowie die Verordnung Stab BR NAZ bei Bedarf anzupassen.
27. Das VBS wird beauftragt, bis 31. Dezember 2013 den Umfang, die Finanzierung und die Bewirtschaftung der Materialreserve gemäss Ziffer 23 im Rahmen der Verordnung betreffend den Einsatz des VBS zugunsten des BST ABCN zu regeln (siehe Ziffer 26).



Strahlenschutzverordnung

Organisatorisches

28. Das VBS/BABS wird beauftragt, zusammen mit dem EDI und dem UVEK bis 31. Dezember 2013 konkrete Auslösekriterien für die Anordnung von Sofortmassnahmen zu erarbeiten, die die Basis für ein neues Massnahmenkonzept bilden könnten. Die Kantone sind in geeigneter Weise einzubeziehen.
29. Das EDI/BAG wird beauftragt, zusammen mit dem ENSI zu prüfen welche Grenz- und Referenzwerte bis 31. Dezember 2013 im Rahmen der Totalrevision der Strahlenschutzverordnung in der Strahlenschutzgesetzgebung anzupassen bzw. zu übernehmen sind.

Gesetzgeberische Massnahmen

30. Das EDI/BAG wird beauftragt, bis 31. Dezember 2013 im Rahmen der Totalrevision der Strahlenschutzverordnung zusammen mit dem VBS/BABS international harmonisierte Referenzwerte für Notfall-Expositionssituationen und eine Regelung für dauerhafte Expositionssituationen zu erarbeiten.
31. Das EDI/BAG wird beauftragt, bis 31. Dezember 2013 im Rahmen der Totalrevision der Strahlenschutzverordnung eine Harmonisierung mit den europäischen Werten und denjenigen der ICRP soweit möglich und sinnvoll anzustreben.
32. Das EDI/BAG wird beauftragt, bis 31. Dezember 2013 im Rahmen der Totalrevision der Strahlenschutzverordnung in Zusammenarbeit mit dem EFD/OZD, gegebenenfalls der Suva sowie den Kantonen eine Änderung von Artikel 138 der Strahlenschutzverordnung zu beantragen, mit der die Kompetenzen und Pflichten der Zollorgane, die Ausbildung der beauftragten Zollorgane und die rechtliche Basis für die Beschaffung und den Unterhalt von Messeinrichtungen sowie die Zusammenarbeit mit dem BAG im Normalfall, bei besonderen radiologischen Ereignissen und im Falle erhöhter Radioaktivität geregelt wird.
33. Das EDI/BAG wird beauftragt, bis 31. Dezember 2013 im Rahmen der Totalrevision der Strahlenschutzverordnung in Zusammenarbeit mit den Kantonen die mögliche Einführung einer neuen Bestimmung zur Behandlung von Strahlenopfern zu überprüfen.
34. Das VBS/BABS wird beauftragt, zusammen mit den Kantonen bis 31. Dezember 2013 die mögliche Einführung einer neuen Bestimmung zur Information und Betreuung von besorgten und betroffenen Personen in der ABCN-EV oder in der NFSV zu überprüfen.

ABCN-Einsatzverordnung

Organisatorisches

35. Der KKM SVS und der BST ABCN werden beauftragt, bis 31. Dezember 2013 ihre Zusammenarbeit zu regeln und die Ergebnisse zu kommunizieren.



36. Der BST ABCN wird beauftragt, bis 31. Dezember 2013 die Zuständigkeiten und Aufgaben der beteiligten Bundesstellen in den verschiedenen Ereignisphasen zu prüfen und gegebenenfalls zu klären.
37. Das VBS/BABS wird beauftragt, bis 31. Dezember 2013 in Zusammenarbeit mit den betroffenen Bundesstellen Grundlagen für die Überführung des DMK in ein Massnahmenkonzept (MK) zu erarbeiten. Dabei sollen die vorgängig durch den BST ABCN gemeinsam mit den jeweils zuständigen Departementen zu erstellenden Szenarien für kombinierte Ereignisse, die revidierten Referenzszenarien des ENSI sowie die internationalen Vorgaben berücksichtigt werden. Die Kantone sind in geeigneter Weise einzubeziehen.
38. Das BST ABCN wird beauftragt, bis 31. Dezember 2013 analog zum Vorgehen im Bereich A im Rahmen des BST ABCN in den Bereichen B-, C- und N-Gefahren entsprechende Masterpläne zu verfassen.
39. Das VBS wird beauftragt darauf hinzuwirken, bis 31. Dezember 2013 in Zusammenarbeit dem KKM SVS und gemeinsam mit den zuständigen Bundesstellen eine umfassende „Konzeption der Ereignisbewältigung auf nationaler Stufe“ zu verabschieden (vgl. Ziffer 17).

Gesetzgeberische Massnahmen

40. Das VBS/BABS wird beauftragt, dem Bundesrat bis 31. Dezember 2013 die notwendigen Präzisierungen der ABCN-Einsatzverordnung bezüglich:
 - a) der Rolle des Ausschusses des BST ABCN beim Aufgebotsentscheid,
 - b) den Kriterien für die Aktivierung des BST ABCN,
 - c) der Festlegung des Vorsitzes im Ereignisfall,
 - d) der Meldepflicht der Bundesstellen,
 - e) den Aufgaben des Kernelements des BST ABCN bei der laufenden Lageverfolgung sowie
 - f) dem weiteren Ausbau des BST ABCN zum zentralen Instrument zur Vorbereitung und Bewältigung von Extremereignissen zu beantragen.
41. Das VBS/BABS wird beauftragt, dem Bundesrat bis 31. Dezember 2013 die notwendigen Änderungen der ABCN-Einsatzverordnung betreffend die Zusammensetzung des BST ABCN und seines Ausschusses zu beantragen.
42. Das VBS/BABS wird beauftragt, dem Bundesrat bis 31. Dezember 2013 die notwendigen Ergänzungen der ABCN-Einsatzverordnung für das Vorgehen und die Zuständigkeiten innerhalb des BST ABCN bei der Annahme ausländischer Hilfe im Ereignisfall zu beantragen.
43. Das VBS/BABS wird beauftragt, dem Bundesrat bis 31. Dezember 2013 die notwendigen Ergänzungen in der ABCN-Einsatzverordnung in Bezug auf Zuständigkeiten wie auch Redundanz- und Ausfallsicherheit im Bereich Kommunikations- und Übermittlungssysteme zu beantragen.
44. Das UVEK/BFE wird beauftragt, dem Bundesrat 31. Dezember 2013 die notwendigen Ergänzungen in der NFSV in Bezug auf Anforderungen zu redundanten und ausfallsicheren Mess- und Prognosesysteme zu beantragen.



Notfallschutzverordnung

Organisatorisches

45. Das VBS/BABS wird beauftragt, bis 31. Dezember 2013 zusammen mit dem EDI/BAG und den Kantonen zu definieren, welche Planungen und Vorbereitungen für den Notfallschutz in welchen Gebieten vorzunehmen sind und ob ein Anpassungsbedarf in der Alarmierungsverordnung besteht. Gestützt darauf überarbeitet das VBS/BABS das Notfallschutzkonzept KKW.
46. Das VBS/BABS wird beauftragt, bis 31. Dezember 2013 zusammen mit den Kantonen Vorgaben bezüglich Aufnahme und Betreuung von evakuierten Personen durch die nicht direkt vom Ereignis betroffenen Kantone zu erarbeiten. Gestützt darauf überarbeitet das VBS/BABS das Notfallschutzkonzept KKW.

Gesetzgeberische Massnahmen

47. Das UVEK/BFE wird beauftragt, eine allfällige Änderung der NFSV betreffend Notfallschutz-zonen (Artikel 3 sowie Anhänge 2 und 3) in Zusammenarbeit mit den Kantonen zu erarbeiten und dem Bundesrat bis zum 31. Dezember 2013 zu beantragen.
48. Das UVEK/BFE wird beauftragt, zusammen mit dem VBS/BABS und den Kantonen die Änderungen der NFSV betreffend vorsorgliche und nachträgliche Evakuierungsplanung zu erarbeiten und dem Bundesrat bis zum 31. Dezember 2013 zu beantragen.
49. Das VBS/BABS wird beauftragt, dem Bundesrat bis 31. Dezember 2013 eine allenfalls notwendige Änderung von Art. 17, Abs. 5 der Alarmierungsverordnung in Bezug auf die Sirenen-fernsteuerung zu beantragen.
50. Das UVEK/BFE wird beauftragt, zusammen mit dem VBS/BABS und den Kantonen die Änderungen der NFSV betreffend Aufnahme und Betreuung von evakuierten Personen durch die nicht direkt vom Ereignis betroffenen Kantone (Art. 12 – 15) zu erarbeiten und dem Bundesrat bis 31. Dezember 2013 zu beantragen.

Jodtablettenverordnung

Gesetzgeberische Massnahmen

51. Das EDI/BAG wird beauftragt, dem Bundesrat bis 31. Dezember 2013 eine Änderung der Jodtabletten-Verordnung zu beantragen. Die Kantone sind in geeigneter Weise mit einzubeziehen. Die Änderung ist mit der Anpassung der Notfallschutzverordnung zu koordinieren.



30. Juni 2014

Strahlenschutzverordnung

Organisatorisches

52. Das EDI/BAG wird zusammen mit dem VBS/BABS und dem ENSI im Rahmen des BST ABCN beauftragt, in Zusammenarbeit mit den Kantonen bis am 30. Juni 2014 die Einrichtung einer Plattform zur technischen und organisatorischen Koordination der Probenahme- und Messorganisation für Ereignisse mit erhöhter Radioaktivität zu prüfen und einen entsprechenden Vorschlag auszuarbeiten.

31. Dezember 2014

Personal und Material

Organisatorisches

53. Das VBS/BABS wird beauftragt, basierend auf den Vorgaben von Ziffer 22 bis 31. Dezember 2014 entsprechende Leistungsvereinbarungen zwischen den Partnern des Sicherheitsverbunds Schweiz abzuschliessen.

ABCN-Einsatzverordnung

Gesetzgeberische Massnahmen

54. Je nach den Ergebnissen der Zuständigkeits- und Aufgabenprüfung passen die verantwortlichen Bundesstellen die entsprechenden Rechtsgrundlagen in ihrem Verantwortlichkeitsbereich per 31. Dezember 2014 an (vgl. Ziffer 356).
55. Das VBS/BABS wird beauftragt, dem Bundesrat bis 31. Dezember 2014 basierend auf den zu erarbeitenden Grundlagen für das Massnahmenkonzept (MK) die notwendigen Änderungen des Anhangs 1 (DMK) der ABCN-Einsatzverordnung zu beantragen (vgl. Ziffer 37).



31. Dezember 2016

ABCN-Einsatzverordnung

Organisatorisches

56. Das VBS/BABS wird beauftragt, bis 31. Dezember 2016 das Projekt „Optimierung Kommunikation EOR“ unter Berücksichtigung laufender Projekte wie POLYALERT, POLYDATA, POLYCONNECT, POLYCOM, IBBK (Information der Bevölkerung durch den Bund in Krisenlagen mit Radio) und Satellitenverbindungen umzusetzen.



Anhang 2

Abkürzungsverzeichnis

ABCN-Ereignis	erhöhte Radioaktivität, biologisches oder chemisches Schadensereignis, Naturereignis
BCM	Business Continuity Management
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit Deutschland
BSS	Basic Safety Standards
BST ABCN	Bundesstab ABCN
DMK	Dosis-Massnahmenkonzept
EOR	Einsatzorganisation bei erhöhter Radioaktivität
EZV	Eidgenössische Zollverwaltung
IAEA	International Atomic Energy Association
ICRP	International Commission on Radiological Protection
KKM SVS	Konsultations- und Koordinationsmechanismus Sicherheitsverbund Schweiz
KKW	Kernkraftwerk
KSD	Koordinierter Sanitätsdienst
KSR	Eidgenössische Kommission für Strahlenschutz und Überwachung der Radioaktivität
mSv	Millisievert (Masseinheit gewichteter Strahlendosen)
OWARNA	Optimierung von Warnung und Alarmierung
REMPAN	Radiation Emergency Medical Preparedness and Assistance Network
Suva	Schweizerische Unfallversicherungsanstalt
WHO	World Health Organization