



Brugg, 19. September 2012

# Kommentare zum Bericht der IDA NOMEX betreffend die Überprüfung der Notfallschutzmassnahmen in der Schweiz

---

## 1 Hintergrund und Auftrag

Im Mai 2011 beschloss der Bundesrat, eine interdepartementale Arbeitsgruppe zur Überprüfung der Notfallschutzmassnahmen bei Extremereignissen in der Schweiz (IDA NOMEX) einzuberufen. Die Überprüfung der Notfallschutzmassnahmen in der Schweiz ist Teil der Folgemaassnahmen nach den Ereignissen in Japan im März 2011.

Mit dem Tohoku-Erdbeben vom 11. März 2011, dem nachfolgenden Tsunami und dem daraus folgenden schweren Reaktorunfall im Kernkraftwerk Fukushima-Daiichi war Japan gleichzeitig von drei katastrophalen Ereignissen von nationaler Bedeutung betroffen. Die japanischen Behörden und die Einsatzkräfte aller Stufen waren aufs Äusserste gefordert.

Aus schweizerischer Perspektive wurde insbesondere der schwere Unfall in vier Reaktorblöcken des Kernkraftwerks Fukushima-Daiichi wahrgenommen. Dieser Unfall wurde und wird nicht nur in Japan, sondern weltweit von den für die Sicherheit der Kernanlagen zuständigen Behörden und Institutionen intensiv verfolgt und analysiert, in der Schweiz insbesondere vom Eidgenössischen Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI) als zuständiger Aufsichtsbehörde. In diesen Analysen nimmt auch der Notfallschutz einen wichtigen Platz ein.

Das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI) hielt in seinem Statusbericht von anfangs Mai 2011 [ENSI Status 2011] zuhanden des Bundesrats fest, dass Fukushima Fragen organisatorischer und planungstechnischer Art zu den schweizerischen Notfallschutzkonzepten aufgeworfen habe. Die mit der Notfallschutzverordnung (NFSV, SR 732.33) vom 20. Oktober 2010 neu vorgesehenen Planungs- und Umsetzungsarbeiten zur vorsorglichen Evakuierung<sup>1</sup> sollten mit Priorität vorangetrieben werden. Auch empfahl das ENSI den zuständigen Bundesbehörden dafür zu sorgen, dass bei schweren Unfällen künftig spezialisierte Einheiten mit ihrem Personal und Material schnell zur Unterstützung der Betriebsmannschaft beigezogen werden können.

Aufgrund des Berichts des ENSI beauftragte der Bundesrat, wie bereits eingangs erwähnt, mit Beschluss vom 4. Mai 2011 das Departement UVEK, die IDA NOMEX einzuberufen. Ihre Aufgabe war, im Licht der Erfahrungen von Fukushima zu prüfen, ob im Bereich des Notfallschutzes bei Extremereignissen in der Schweiz weiterer Handlungsbedarf besteht und ob allenfalls neue gesetzliche und organisatorische Notfallschutzmassnahmen ergriffen werden müssen. Entsprechend hat die IDA NOMEX zu prüfende Aspekte identifiziert und zur konkreten

---

<sup>1</sup> Art. 11 Bst. c und Art. 12 Bst. c NFSV

Bearbeitung den jeweils involvierten Bundesstellen zugeordnet. In der IDA NOMEX waren die im Notfallschutz involvierten Bundesstellen und Organisationen der Kantone vertreten.

Am 4. Juli 2012 hat der Bundesrat vom Bericht der IDA NOMEX [NOMEX 2012] Kenntnis genommen und verschiedene Bundesstellen mit der Erarbeitung organisatorischer und gesetzgeberischer Massnahmen beauftragt.

Überdies hat der Bundesrat das Departement UVEK beauftragt, bei den drei mit nuklearen Risiken befassten Kommissionen<sup>2</sup> eine Stellungnahme zum Bericht der IDA NOMEX einzuholen. Deren Ergebnisse sollen in die weitere Arbeit der involvierten Bundesstellen einfließen. Mit Brief vom 4. Juli 2012 [BFE 2012] hat das BFE diese Kommissionen aufgefordert, ihre Stellungnahmen bis zum 30. September 2012 dem UVEK (BFE) zuhänden des Bundesstabs ABCN zukommen zu lassen. Mit dem vorliegenden Dokument kommt die KNS dieser Aufforderung nach.

## 2 Zu grundsätzlichen Aspekten

### 2.1 Notfallschutzmassnahmen und Notfallvorsorge

#### *Veranlassung und übergeordnete Zielsetzung für die IDA NOMEX*

Mit dem Tohoku-Erdbeben vom 11. März 2011, dem nachfolgenden Tsunami und dem daraus folgenden schweren Reaktorunfall im Kernkraftwerk Fukushima-Daiichi war Japan gleichzeitig von drei Extremereignissen betroffen. Der Entwicklungsstand und Umsetzungsgrad der Notfallvorsorge hinsichtlich der drei Ereignisarten war unterschiedlich: Das ausserordentlich starke Erdbeben wurde verhältnismässig glimpflich überstanden. Die Vorsorge gegen Tsunami und die Vorsorge im Bereich der Kernanlagen erwiesen sich jedoch als mangelhaft und die Notfallschutzorganisationen waren in der gegebenen Situation überfordert.

Mit der Einsetzung und den Befunden der IDA NOMEX wird das übergeordnete Ziel verfolgt, Massnahmen zu identifizieren und umzusetzen, damit die nach Eintritt eines Ereignisses in der Schweiz einzuberufenden Notfallschutzorganisationen in der Lage sind, auch bei Extremereignissen erfolgreich Notfallschutzmassnahmen umsetzen zu können.

#### *Beurteilung durch die KNS*

Die KNS begrüsst die Zielsetzung, auch nach Extremereignissen über wirksame Notfallschutzmassnahmen zu verfügen.

Zu beachten ist dabei aber auch, dass der Erfolg von Notfallschutzmassnahmen im Ereignisfall bei Bauten und technischen Systemen stark von Umfang und Qualität der Notfallvorsorge abhängt, wie sie der Auslegung und dem Betrieb der Anlagen zugrunde gelegt sind. Eine Beurteilung, ob auch in diesem Bereich die Vorgaben und deren Umsetzung zu überprüfen oder anzupassen sind, war nicht Aufgabe der IDA NOMEX. Vielmehr liegen diese Vorgaben im Zuständigkeitsbereich der jeweiligen Fachämter oder Aufsichtsbehörden von Bund und Kantonen und sind durch die zuständigen Stellen zu überprüfen. Dass nicht nur die Sicherheit von Anlagen periodisch zu überprüfen ist, sondern darüber hinaus auch die zugrunde liegenden Sicherheitskonzepte, ist eine grundlegende Erkenntnis aus den Ereignissen von Japan.

---

<sup>2</sup> KNS Eidgenössische Kommission für nukleare Sicherheit  
KomABC Eidgenössische Kommission für ABC-Schutz  
KSR Eidgenössische Kommission für Strahlenschutz und Überwachung der Radioaktivität

**Empfehlung 2.1: Periodische Überprüfung der Notfallvorsorge für alle Gefährdungsbereiche**

Als solide Basis für Notfallschutzmassnahmen bei Extremereignissen ist sicherzustellen, dass die für den Schutz gegen Naturgefahren sowie die für die Sicherheit von Bauten und Anlagen zuständigen Fachämter und Aufsichtsbehörden von Bund und Kantonen in ihrem Zuständigkeitsbereich die Schutzziele sowie Schutzkonzepte periodisch überprüfen und gegebenenfalls ihre Vorgaben anpassen. Bei der Umsetzung ist zu beachten, dass die der Auslegung und dem Betrieb zugrunde gelegte Notfallvorsorge auch im Hinblick auf die Bewältigung von Extremereignissen angemessen ist.

Was den nuklearen Bereich betrifft, sind die entsprechenden Massnahmen eingeleitet und teilweise auch schon umgesetzt. Jedenfalls gelangte die KNS in ihrem Bericht zu Fukushima [KNS Fukushima 2012] zur Auffassung, dass die Aktionsliste des ENSI geeignet ist, die möglichen Lehren für die Kernkraftwerke in der Schweiz in umfassender Weise zu ziehen.

## 2.2 Vermehrter Einbezug der nichtnuklearen Extremereignisse

### *Zum Bericht der IDA NOMEX*

Der Bundesrat hat die IDA NOMEX aufgrund eines Berichts des ENSI [ENSI Status 2011] eingesetzt. Das ENSI konzentrierte seine Analyse seinem Grundauftrag gemäss auf den schweren nuklearen Unfall von Fukushima. Darüber hinaus wird auch im Abschnitt I.2. des IDA-NOMEX-Berichts verallgemeinernd festgehalten, dass sich verschiedene Fachstellen in der Schweiz vor allem auf den schweren Störfall in den Kernanlagen von Fukushima Daiichi und seine möglichen Auswirkungen auf Europa konzentriert hätten.

Im Bericht [NOMEX 2012, IV.3.1.1.] wird eingeräumt, dass sich die Vorbereitungen für die Bewältigung eines Extremereignisses in der Schweiz bisher primär auf ein reines Kernkraftwerksereignis konzentriert hätten. Mit Massnahme 38 wird der Bundesstab ABCN beauftragt, auch in den Bereichen der biologischen und chemischen Gefahren sowie der Naturgefahren Masterpläne zu verfassen. Mit den Masterplänen werden die Aktivitäten koordiniert und gesteuert, mit denen konzeptionelle und organisatorische Lücken in den Notfallschutzmassnahmen geschlossen werden sollen [NOMEX 2012, IV.3.7.].

Im Bericht wird in den Abschnitten „IV.4. Optimierung von Warnung und Alarmierung (OWARNA)“ sowie „IV.7. Alarmierungsverordnung“ auf Naturgefahren eingegangen. Dabei liegt der Schwerpunkt auf Beratung im Rahmen der Vorsorge, Vorhersage, Information und Alarmierung.

### *Beurteilung durch die KNS*

Wie bereits erwähnt, war Japan im März 2011 gleichzeitig von drei Extremereignissen betroffen: Erdbeben, Tsunami und schwerer nuklearer Unfall. Nach dem Verständnis der KNS liegen den Befunden der IDA NOMEX fast ausschliesslich Erkenntnisse aus der Analyse des nuklearen Extremereignisses zu Grunde. Dieses steht auch im Fokus der KNS, wie das ihrem Grundauftrag entspricht.

Abgesehen vom schweren nuklearen Unfall hatten das Tohoku-Erdbeben und der nachfolgende Tsunami auch schwerste Auswirkungen nichtnuklearer Art. Auch andere überregionale Extremereignisse der jüngeren Vergangenheit zogen erhebliche Schäden nach sich, z.B. die Fluten in Thailand im Jahr 2011. Extremereignisse sind oft gekennzeichnet durch die Kombination von verschiedenen Gefährdungen oder eine Abfolge von Ereignissen, welche oft in einem Zusammenhang stehen. Als Beispiel sei die Mississippi-Flut von 2011 erwähnt; ihr waren Sturmsysteme vorangegangen, welche starke Tornados erzeugten. Nach Einschätzung der KNS können auch aus der Analyse derartiger nichtnuklearer Ereignisse sowie aus deren Bewältigung Erkenntnisse gewonnen werden, um den Notfallschutz bei Extremereignissen in der Schweiz zu optimieren. Gegebenenfalls können damit bei kombinierten

Ereignissen auch die Notfallschutzmassnahmen für Kernanlagen gestärkt werden. Die KNS erlaubt sich deshalb, vertiefte Untersuchungen der Ereignisse vom März 2011 in Japan sowie anderer überregionaler Extremereignisse im nichtnuklearen Bereich anzuregen. Entsprechende Analysen sind Voraussetzung für die zielgerichtete Formulierung der Masterpläne.

#### Anregung 2.2: Vertiefte Analyse von nichtnuklearen Extremereignissen

Auch nichtnukleare überregionale Ereignisse der jüngeren Vergangenheit sowie deren Bewältigung sollen im Hinblick auf mögliche Lehren für den Notfallschutz bei Extremereignissen in der Schweiz von zuständigen Fachstellen vertieft analysiert werden. Dabei sind insbesondere auch Kombinationen oder Abfolgen von Ereignissen zu beachten.

### 2.3 Zielführende Bearbeitung der definierten Massnahmen

#### *Zum Bericht der IDA NOMEX*

Im Bericht sind 35 organisatorische und 21 gesetzgeberische Massnahmen definiert (Auflistung in [NOMEX 2012, Anhang 1]), mit deren terminierter Bearbeitung verschiedene Bundesstellen beauftragt werden. Bei den meisten organisatorischen Massnahmen handelt es sich um Abklärungen, Konzeptvorschläge, Berichterstattungen und dergleichen, bei den gesetzgeberischen Massnahmen mehrheitlich um Anträge an den Bundesrat im Hinblick auf Anpassungen in Verordnungen des Bundesrats. In der Regel wird eine Bundesstelle mit einer Massnahme beauftragt (Federführung); die Bearbeitung der Massnahme hat aber in sehr vielen Fällen „in Zusammenarbeit“, „im Einvernehmen“, „zusammen“ oder „gemeinsam“ mit andern Bundesstellen oder den Kantonen zu erfolgen. Ausserdem handelt es sich bei einer der federführenden Bundesstellen um den Bundesstab ABCN, der seinerseits aus Verantwortlichen aus verschiedenen Amtsstellen zusammengesetzt ist. Fünfzehn Massnahmen sind bis Ende 2012, weitere sechs Massnahmen bis Mitte 2013, weitere dreissig Massnahmen bis Ende 2013, eine weitere Massnahme bis Mitte 2014, drei weitere Massnahmen Ende 2014 und die letzte Massnahme bis Ende 2016 zu erledigen.

#### *Beurteilung durch die KNS*

Die KNS stellt fest, dass der Bericht einen grossen Abklärungsbedarf in komplexen Strukturen festlegt. Ausserdem sind einige der aufgezeigten Fragestellungen schon längere Zeit als Problempunkte bekannt und bisher keinen Lösungen zugänglich gewesen. Angesichts dieser Gegebenheiten erscheinen die im Bericht festgehaltenen Terminvorgaben teilweise sehr ambitiös. U.a. sind Termine für Einzelmassnahmen, die inhaltlich verknüpft, aber verschiedenen federführenden Einheiten zugewiesen sind, teilweise nicht gestaffelt.

Abgesehen von der Zuweisung zu je einer federführenden Bundesstelle ist im Bericht offen gelassen, wie die Bearbeitung der zahlreichen Aufträge („Massnahmen“) koordiniert und in einem Gesamtrahmen geführt wird. Ausserdem sind die einzelnen Massnahmen derjenigen Stelle zugewiesen, die schon bisher dafür zuständig war. Bei den schon seit längerer Zeit als Problem bekannten Punkten kann dies dazu führen, dass bisherige Schwächen bestehen bleiben.

Nach Ansicht der KNS sind die aufgeworfenen Fragestellungen wichtig, aber zum Teil aus sachlichen Gründen und/oder im gegebenen strukturellen Umfeld schwierig zu lösen. Um zweckmässige Lösungen zu erzielen, sind die von der IDA NOMEX identifizierten Abklärungsaufträge („Massnahmen“) nach Ansicht der KNS in einer straff definierten Projektorganisation zu bearbeiten, die von einer starken, der Problemstellung entsprechend ausgestatteten Projektleitung geführt wird, beispielsweise in Form eines oder einer Delegierten des Bundesrats.

### Empfehlung 2.3: Projektorganisation und Projektleitung

Damit die vorliegenden Fragestellungen zeitgerecht abgeklärt und zielgerichtet Lösungen zugeführt werden können, soll die Bearbeitung des gesamten Themenbereichs „Notfall-schutzmassnahmen bei Extremereignissen“ einer zentral geführten Projektorganisation mit klar festgelegten Zuständigkeiten und einer starken, mit den erforderlichen Kompetenzen ausgestatteten Projektleitung übertragen werden.

## 2.4 Komplexität der Strukturen

### *Zum Sachstand*

Auf Bundesebene ist für die Zusammenarbeit und Koordination von Einsätzen bei Ereignissen von nationaler Tragweite der Bundesstab ABCN zuständig. Gemäss ABCN-Einsatzverordnung (SR 520.17) gehören ihm nahezu zwanzig Führungsverantwortliche von verschiedenen Bundesstellen sowie Vertreter von Regierungskonferenzen (der Kantone) an. Der Bundesstab ABCN verfügt über einen Ausschuss und eine permanente Stabsstelle. Im Ereignisfall entscheidet der Ausschuss über das Aufgebot aus den Reihen der Angehörigen des Bundesstabs. Zahlreiche weitere Stellen können beigezogen werden (Generalsekretariate, Vertretungen von Kantonsregierungen, Fachpersonen usw.).

Gemäss Bericht [NOMEX 2012, IV.3.3.] sollen der Bundesstab und der Ausschuss erweitert werden. Die Ergänzung des Bundesstabs mit Fachkräften der kantonalen Führungsorganisationen sei zu prüfen. Für eine umfassende Lagebeurteilung müssten bereits im Ausschuss auch Bundesstellen mit übergeordneten Aufgaben vertreten sein.

Für die Ereignisbewältigung vor Ort sind in erster Linie kantonale Stellen zuständig. Sie verfügen innerhalb der Kantone über regionale operative Organe. Für die Koordination und gegenseitige Unterstützung zwischen den Kantonen bestehen Kollaborationsplattformen auf Basis der Strukturen der Regierungskonferenzen der Kantone.

### *Beurteilung durch die KNS*

Die Erweiterung des Ausschusses des Bundesstabs ABCN mit Vertretenden von Bundesstellen mit übergeordneten Aufgaben bzw. Querschnittsfunktionen wurde von der KNS bereits im Rahmen der Anhörung zur ABCN-Einsatzverordnung angeregt [KNS ABCN 2009] und erscheint der KNS zweckmässig.

Die KNS stellt aber auch fest, dass die heutigen organisatorischen Strukturen sehr komplex sind. Teilweise ist dies sachlich begründet, weil viele verschiedene Ereignisarten denkbar und abzudecken sind. Ausserdem tragen auch die föderalen Strukturen mit kantonalen Zuständigkeiten und regionalen ausführenden Organen zur Komplexität bei. Sodann ist auch der Bundesstab ABCN zusammen mit der ihm zugeordneten Stabsstelle ABCN und weiteren involvierten Dienststellen des Bundesamts für Bevölkerungsschutz (BABS) ein grosses, breit vernetztes Gremium und soll jetzt noch weiter ausgebaut werden.

Aus sicherheitstechnischer Sicht kann eine Vernetzung dazu beitragen, dass eine Struktur robust ist, d.h. auf Störungen oder Ausfälle von einzelnen Elementen weniger empfindlich reagiert. Diese Eigenschaft kann sich in chaotischen Situationen mildernd auswirken, indem verschiedene Einzelelemente trotz gestörter Gesamtstruktur noch wirksam sein können. Andererseits kann eine Vernetzung aber auch dazu führen, dass sich Ausfälle oder Blockaden in der Struktur ausbreiten. Eine zentrale Anforderung an Notfallorganisationen ist die Fähigkeit, in gestörtem Umfeld schnell und zielgerichtet zu handeln. Dies kann im Allgemeinen mit einfachen Strukturen besser sichergestellt werden.

Aufgrund dieser Überlegungen stellt die KNS die Zweckmässigkeit eines weiteren Ausbaus des Bundesstabs ABCN in Frage. Insbesondere nebenamtlich geführte Strukturen wie der Bundesstab ABCN sollten nach Ansicht der KNS gut überblickbar sein. Um die erforderliche Kenntnisbasis dennoch sicherzustellen, ist eine Verstärkung der zugeordneten Stabsstelle denkbar. Die KNS geht davon aus, dass die Funktionen in der Stabsstelle nicht nebenamtlich besetzt sind und deshalb bei geeigneter Organisation die Agilität des Gremiums trotz grösserer Personenzahl aufrecht erhalten werden kann.

Zusammenfassend muss aufgrund der Gesamtheit der Ausführungen im Bericht der IDA NOMEX davon ausgegangen werden, dass die heute schon komplexen Strukturen auf Bundesebene noch komplexer werden. Nach Ansicht der KNS sollte jedoch eine Vereinfachung angestrebt werden. Die Erarbeitung entsprechender Vorschläge liegt ausserhalb der Möglichkeiten und des Auftrags der KNS. Als methodischen Ansatz schlägt die KNS dennoch vor, die gesamte Wirkungskette der Notfallorganisationen hinsichtlich Fähigkeiten, gegenseitigen Unterstützungsmöglichkeiten und verbleibenden Lücken zu analysieren, aufsteigend von den Frontorganisationen über die regionalen und kantonalen Führungsstäbe bis zum Bundesstab ABCN sowie absteigend vom Bundesstab zu den dezentralen Frontorganisationen, allfälligen zentralen Unterstützungselementen und deren Interaktion mit den dezentralen Elementen.

#### Empfehlung 2.4: Vereinfachung der Strukturen

Mit den anstehenden Verbesserungen bei Notfallschutzmassnahmen soll eine Vereinfachung der komplexen Strukturen angestrebt werden. Zu diesem Zweck soll die gesamte Wirkungskette der Notfallorganisationen hinsichtlich Fähigkeiten, gegenseitigen Unterstützungsmöglichkeiten und verbleibenden Lücken analysiert werden.

## 2.5 Phasen einer Notfallbewältigung

### *Zum Bericht der IDA NOMEX*

Im Abschnitt IV.1.2. wird festgestellt, dass die Durchhaltefähigkeit der im Bundesstab ABCN vertretenen Bundesstellen für ein Extremereignis nicht gegeben sei. Diese soll mit der gesetzgeberischen Massnahme 25 sichergestellt werden. In Abschnitt IV.1.6. wird auch für die Notfall- und Krisenstäbe festgehalten, dass die Durchhaltefähigkeit nicht überall gegeben sei und verbessert werden müsse.

Im Abschnitt IV.3.7.1. wird im Zusammenhang mit einem schweren Ereignis in einem Kernkraftwerk auf die Phasen des Notfallmanagements (erste Stunden bis Tage; „Wolkenphase“) und des Krisenmanagements („Bodenphase“) Bezug genommen. Dazu wird festgestellt, dass Konzepte und konkrete Vorbereitungen für die Phase des Krisenmanagements weitgehend fehlen würden. Ungeklärt seien beispielsweise die Dekontamination von belasteten Gebieten, die medizinische Behandlung von kontaminierten Personen oder Haftungs- und Entschädigungsfragen. Um die konzeptionellen und organisatorischen Lücken zu eliminieren, sind laut Abschnitt IV.3.7.2. zahlreiche Grundlagendokumente zu überarbeiten oder neu zu erstellen. Die Koordination und Steuerung dieser Aktivitäten soll mit dem so genannten „Masterplan A“ erfolgen. Darin ist bis 31. Dezember 2012 die konkrete inhaltliche und zeitliche Planung der noch ausstehenden Arbeiten für den Bereich „erhöhte Radioaktivität“ festzuhalten. [NOMEX 2012, IV.3.7. mit Massnahmen 11 und 13].

### *Beurteilung durch die KNS*

Mit der Durchhaltefähigkeit ist die Dauer der operativen Tätigkeit von Notfallorganisationen angesprochen. Die KNS begrüsst die Bestrebungen, auch für längere Zeit andauernde Einsätze von Notfallorganisationen die notwendigen Ressourcen sicherzustellen.

Die Anforderungen an die Notfallschutzmassnahmen und damit an die personellen und materiellen Ressourcen, aber auch an die Entscheidungsgrundlagen ändern sich im Verlauf der Ereignisbewältigung. Sie kann in verschiedene Phasen eingeteilt werden: In der Mobilisierungsphase werden die Notfallorganisationen alarmiert und erreichen die volle operationelle Wirkung; in der Bewältigungsphase wird das Ereignis unter Kontrolle gebracht und die Normalisierung eingeleitet; in der Rückführphase wird die Situation unter Rückzug der Einsatzkräfte normalisiert; schliesslich ist mit einer Phase der Nachbetreuung die beabsichtigte Langzeitentwicklung sicherzustellen.

Die KNS begrüsst die Festlegung eines Masterplans A, womit inhaltlich und zeitlich konkret vorgegeben wird, welche konzeptionellen und organisatorischen Grundlagen zur Bewältigung von Unfällen in schweizerischen Kernkraftwerken geschaffen werden sollen. In den entsprechenden Planungen und Grundlagendokumenten sind insbesondere auch die Kriterien und Grenzwerte für die Handlungsoptionen in allen Phasen (Mobilisierung, Bewältigung, Rückführung, Nachbetreuung) festzulegen. Soweit angezeigt sind die Kriterien und Grenzwerte in das neu vorgesehene Massnahmenkonzept zu übernehmen (vgl. auch Abschnitt 3.2).

#### Empfehlung 2.5: Planung für alle Phasen der Notfallbewältigung

Alle Phasen der Ereignisbewältigung (Mobilisierung, Bewältigung, Rückführung, Nachbetreuung) sollen in die Planung einbezogen werden. In den Grundlagendokumenten sind möglichst umfassende Kataloge von Kriterien und Grenzwerten phasenspezifisch festzuhalten.

## 3 Spezifische Kommentare

### 3.1 Abklärungen gemäss ENSI-Bericht

#### *Zum Sachstand*

Das ENSI hat im Bericht vom 29. Oktober 2011 [ENSI Lessons 2011] seine Folgerungen („lessons learned“) aus dem Unfall von Fukushima festgehalten und entsprechende Prüfpunkte für das weitere Vorgehen formuliert. Für zwölf dieser Prüfpunkte wurde festgehalten, dass sie auch im Rahmen der IDA NOMEX betrachtet werden sollen. Diese betreffen die Erdbeben- und Überflutungsauslegung der Dosisleistungsüberwachung in der Umgebung der Kernkraftwerke (Prüfpunkt 9), die Überprüfung der Anforderungen an die Notfallräume in den schweizerischen Kernkraftwerken (Prüfpunkt 10), das Verbesserungspotenzial im Notfallmanagement (Prüfpunkt 15), die Kommunikationseinrichtungen (Prüfpunkt 17), die Verfügbarkeit von genügend Personal (Prüfpunkt 18), alternative und unabhängige Datenübertragung für die Anlagenparameter (Prüfpunkt 20), die Evakuierungskonzepte (Prüfpunkt 21), den Aufbau eines internationalen Netzwerks für die zentrale internationale Notfallunterstützung (Prüfpunkt 22), die Verfügbarkeit der Daten für die Prognosen von Freisetzung und Strahlenexposition (Prüfpunkte 23 und 33), die Information der Öffentlichkeit (Prüfpunkt 24) und den Umgang mit Kontaminationen in der Umgebung (Prüfpunkt 34).

#### *Beurteilung durch die KNS*

Die KNS begrüsst in ihrem Bericht zu Fukushima [KNS Fukushima 2012] die beabsichtigten Überprüfungen von Fragen des externen Notfallschutzes durch die IDA NOMEX.

Einige der oben erwähnten, auch zur Behandlung im Rahmen der IDA NOMEX vorgesehenen Prüfpunkte, sind im Bericht der IDA NOMEX nicht behandelt, z.B. die Überprüfung der Anforderungen an die Notfallräume in den schweizerischen Kernkraftwerken (Prüfpunkt 10), der Aufbau eines internationalen Netzwerks für die zentrale internationale Notfallunterstützung (Prüfpunkt 22) oder der Umgang mit Kontaminationen in der Umgebung (Prüfpunkt 34). Die KNS geht davon aus, dass das ENSI die entsprechenden Fragestellungen weiterbearbeitet.

### **3.2 Prüfung der Referenzszenarien und neues Massnahmenkonzept**

#### *Zum Sachstand*

Im Rahmen der IDA NOMEX hat das ENSI die periodisch vorgesehene Überprüfung der „Referenzszenarien für den Notfallschutz“ [HSK RefSz 2006] vorgezogen. Die bisherigen Ergebnisse dieser Überprüfung haben gezeigt, dass zwischen den Notfallschutzpartnern von Bund und Kantonen sowie den KKW-Betreibern weiterer Abstimmungsbedarf besteht. Bis zum 30. September 2012 müssen die KKW-Betreiber neue Berechnungen durchführen und zusätzliche Angaben liefern. Das ENSI wurde beauftragt, bis Ende 2012 in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS, dem Bundesamt für Gesundheit BAG und den Kantonen die Referenzszenarien und die ihnen zugrunde liegenden Annahmen zu überprüfen. [NOMEX 2012, IV.5.2.2 mit Massnahme 14]

Laut Bericht haben die Ereignisse von Japan im März 2011 gezeigt, dass die Anordnung von Massnahmen zum Bevölkerungsschutz bei kombinierten Ereignissen verschiedenen Kriterien Rechnung tragen muss, nicht nur radiologischen Gesichtspunkten [NOMEX 2012, IV.3.4.2.]. Das heutige Dosismassnahmenkonzept mit ausschliesslich radiologischen Kriterien soll deshalb in ein umfassenderes Massnahmenkonzept überführt werden. Dieses Massnahmenkonzept soll für die Akutphase von Ereignissen mit erhöhter Radioaktivität festhalten, welche Faktoren neben den reinen Strahlenschutzkriterien zu berücksichtigen und wie diese weiteren Faktoren zu gewichten sind. Dabei sind die vorgängig durch den Bundesstab ABCN zu erstellenden Szenarien für kombinierte Ereignisse, die oben erwähnten revidierten Referenzszenarien des ENSI sowie die internationalen Vorgaben zu beachten [NOMEX 2012, IV.3.4 mit Massnahmen 37 und 55]. Ein neues Massnahmenkonzept soll auch geprüft werden, weil die Bestimmung von Dosen für die Bevölkerung in der Frühphase eines Ereignisses sehr schwierig ist [NOMEX 2012, 2.3. mit Massnahme 28].

#### *Kommentar der KNS*

Die KNS begrüsst die Überprüfung der Referenzszenarien und die Neufassung eines umfassenderen Massnahmenkonzepts. Die KNS ist bereit, zu den überarbeiteten Referenzszenarien und zum neuen Massnahmenkonzept Stellung nehmen.

## **4 Gesamtbeurteilung**

Aufgrund der Ereignisse vom März 2011 in Japan, insbesondere im Kernkraftwerk Fukushima Daiichi, wurde die „Interdepartementale Arbeitsgruppe zur Überprüfung der Notfallschutzmassnahmen bei Extremereignissen“ (IDA NOMEX) einberufen. Sie hatte den Auftrag zu untersuchen, ob und welche neuen gesetzlichen und organisatorischen Notfallschutzmassnahmen ergriffen werden müssen.

Die KNS begrüsst den Bericht der IDA NOMEX und die darin festgehaltenen, vom Bundesrat beschlossenen Massnahmen zur Verbesserung des Notfallschutzes. Mit den Massnahmen werden im Wesentlichen die zu bearbeitenden Themenkreise bezeichnet und zur terminierten Bearbeitung an Verwaltungseinheiten zugewiesen.

Nach Ansicht der KNS deckt der Massnahmenkatalog die massgebenden Handlungsfelder ab. Er ist umfangreich und betrifft teilweise komplexe Fragestellungen in komplexen Strukturen. Angesichts der Komplexität erscheinen die Termine sehr ambitiös. Um zeitgerecht zu Resultaten zu gelangen, ist nach Ansicht der KNS eine zentral geführte Projektorganisation mit klar festgelegten Zuständigkeiten und einer starken, mit den erforderlichen Kompetenzen ausgestatteten Projektleitung erforderlich. (Siehe Empfehlung 2.3.)

Daneben gibt die KNS Empfehlungen und Anregungen zu folgenden Punkten ab:

- Als Basis für den Notfallschutz bei Extremereignissen soll in allen Bereichen (A, B, C, N) eine solide Notfallvorsorge sichergestellt werden. (Siehe Empfehlung 2.1.)
- Auch nichtnukleare überregionale Ereignisse der jüngeren Vergangenheit sollen vertieft analysiert werden. (Siehe Anregung 2.2.)
- Eine Vereinfachung der komplexen organisatorischen Strukturen soll angestrebt werden. (Siehe Empfehlung 2.4.)
- Alle Phasen der Ereignisbewältigung (Mobilisierung, Bewältigung, Rückführung, Nachbetreuung) sollen in die Planung einbezogen und möglichst umfassende Kataloge von phasenspezifischen Kriterien und Grenzwerten festgelegt werden. (Siehe Empfehlung 2.5.)

Die konkreten Ergebnisse der Umsetzung des Massnahmenkatalogs der IDA NOMEX sind zu gegebener Zeit zu beurteilen. Insbesondere ist die KNS bereit, zu den überarbeiteten Referenzszenarien (Massnahme 14) und zum Massnahmenkonzept (Massnahmen 37 und 55) Stellung zu nehmen.

## Empfehlungen und Anregungen

### Empfehlung 2.1: Periodische Überprüfung der Notfallvorsorge für alle Gefährdungsbereiche

Als solide Basis für Notfallschutzmassnahmen bei Extremereignissen ist sicherzustellen, dass die für den Schutz gegen Naturgefahren sowie die für die Sicherheit von Bauten und Anlagen zuständigen Fachämter und Aufsichtsbehörden von Bund und Kantonen in ihrem Zuständigkeitsbereich die Schutzziele sowie Schutzkonzepte periodisch überprüfen und gegebenenfalls ihre Vorgaben anpassen. Bei der Umsetzung ist zu beachten, dass die der Auslegung und dem Betrieb zugrunde gelegte Notfallvorsorge auch im Hinblick auf die Bewältigung von Extremereignissen angemessen ist.

### Anregung 2.2: Vertiefte Analyse von nichtnuklearen Extremereignissen

Auch nichtnukleare überregionale Ereignisse der jüngeren Vergangenheit sowie deren Bewältigung sollen im Hinblick auf mögliche Lehren für den Notfallschutz bei Extremereignissen in der Schweiz von zuständigen Fachstellen vertieft analysiert werden. Dabei sind insbesondere auch Kombinationen oder Abfolgen von Ereignissen zu beachten.

### Empfehlung 2.3: Projektorganisation und Projektleitung

Damit die vorliegenden Fragestellungen zeitgerecht abgeklärt und zielgerichtet Lösungen zugeführt werden können, soll die Bearbeitung des gesamten Themenbereichs „Notfallschutzmassnahmen bei Extremereignissen“ einer zentral geführten Projektorganisation mit klar festgelegten Zuständigkeiten und einer starken, mit den erforderlichen Kompetenzen ausgestatteten Projektleitung übertragen werden.

### Empfehlung 2.4: Vereinfachung der Strukturen

Mit den anstehenden Verbesserungen bei Notfallschutzmassnahmen soll eine Vereinfachung der komplexen Strukturen angestrebt werden. Zu diesem Zweck soll die gesamte Wirkungskette der Notfallorganisationen hinsichtlich Fähigkeiten, gegenseitigen Unterstützungsmöglichkeiten und verbleibenden Lücken analysiert werden.

**Empfehlung 2.5: Planung für alle Phasen der Notfallbewältigung**

Alle Phasen der Ereignisbewältigung (Mobilisierung, Bewältigung, Rückführung, Nachbetreuung) sollen in die Planung einbezogen werden. In den Grundlagendokumenten sind möglichst umfassende Kataloge von Kriterien und Grenzwerten phasenspezifisch festzuhalten.

---

Diese Stellungnahme wurde von der KNS in der 52. Sitzung (19. September 2012) verabschiedet.

Brugg, 19. September 2012

Eidgenössische Kommission  
für nukleare Sicherheit

Der Präsident

sign. Dr. B. Covelli

Geht an:

- Bundesamt für Energie (BFE)

Zur Kenntnis an:

- Generalsekretariate UVEK, EDI, VBS
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS)
- Bundesamt für Gesundheit (BAG)
- Eidgenössische Kommission für ABC-Schutz (KomABC)
- Eidgenössische Kommission für Strahlenschutz und Überwachung der Radioaktivität (KSR)
- Eidgenössisches Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI)
- Regierungskonferenz Militär, Zivilschutz und Feuerwehr (RK MZF)
- KoordinationsplattformABC der Kantone (KP ABC)

## Referenzen

- [BFE 2012] Überprüfung der Notfallschutzmassnahmen in der Schweiz – Bericht der interdepartementalen Arbeitsgruppe IDA NOMEX; Brief von BFE an KNS, KomABC und KSR mit Aufforderung zur Stellungnahme; Bern, 4. Juli 2012
- [ENSI Lessons 2011] Lessons Fukushima 11032011; Lessons Learned und Prüfpunkte aus den kerntechnischen Unfällen in Fukushima; ENSI-AN-7746; ENSI, Brugg, 29.10.2011 — [www.ensi.ch](http://www.ensi.ch) → Dossiers → Fukushima
- [ENSI Status 2011] Stand der Abklärungen zum KKW-Unfall von Fukushima (Japan) und Stand der Massnahmen und der vorzeitigen Sicherheitsüberprüfungen bei den schweizerischen Kernkraftwerken; Bericht des ENSI zuhanden des Bundesrats; ENSI, Brugg, 5. Mai 2011 — [http://static.ensi.ch/1312522250/hintergrundinformation\\_fukushima.pdf](http://static.ensi.ch/1312522250/hintergrundinformation_fukushima.pdf)
- [HSK RefSz 2006] Referenzszenarien für den Notfallschutz in der Umgebung der schweizerischen Kernkraftwerke; HSK-AN 6073; HSK, Würenlingen, Oktober 2006 — [http://static.ensi.ch/1316525067/referenzszenarien\\_d.pdf](http://static.ensi.ch/1316525067/referenzszenarien_d.pdf)
- [KNS ABCN 2009] Kommentare im Rahmen der Anhörung – Verordnung über die Organisation von Einsätzen bei ABC- und Naturereignissen (ABCN-Einsatzverordnung); KNS-AN-2376.3; Brugg, 4. November 2009
- [KNS Fukushima 2012] Reaktorkatastrophe von Fukushima – Folgemassnahmen in der Schweiz; KNS-AN-2435; KNS, Brugg, März 2012 — [www.kns.admin.ch](http://www.kns.admin.ch) → Dokumente
- [NOMEX 2012] Überprüfung der Notfallschutzmassnahmen in der Schweiz; Bericht der interdepartementalen Arbeitsgruppe IDA NOMEX; BFE, Bern, 22. Juni 2012 — [www.bfe.admin.ch](http://www.bfe.admin.ch) → Themen → Kernenergie → Notfallschutz