



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Eidgenössische Kommission für Strahlenschutz**  
Commission fédérale de radioprotection  
Commissione federale della radioprotezione  
Federal Commission on radiological protection

Bern, 16.02.2024

Empfehlungen der Eidgenössischen Kommissionen für Strahlenschutz KSR und ABC-Schutz KomABC

## **Handlungsbedarf im Bereich des radiologischen Notfallschutzes in der Schweiz**

Erkenntnisse aus dem gemeinsamen Seminar der KSR und  
KomABC vom 31.3.2023 in Bern.

---

V 2.0

# 1 Hintergrund und Einleitung

Die beiden eidgenössischen Kommissionen für Strahlenschutz (KSR) und ABC-Schutz (KomABC) haben gemeinsam mit Expertinnen und Experten in den Bereichen Strahlenschutz, Notfallschutz und Verwaltung versucht, die Frage zu klären, wie die Schweiz auf radiologische Notfälle vorbereitet ist.

Am 11. März 2011 begann die Nuklearkatastrophe von Fukushima. Die radiologischen Auswirkungen in der Schweiz waren unwesentlich; dennoch setzte der Bundesrat am 4. Mai 2011 eine interdepartementale Arbeitsgruppe zur Überprüfung der Notfallschutzmassnahmen bei Extremereignissen in der Schweiz (IDA NOMEX <sup>1</sup>) ein. Die Leitung hatte das Bundesamt für Energie (BFE) im Eidgenössischen Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK). Der Bundesrat hat 2012 den Bericht der IDA NOMEX zur Kenntnis genommen und die zuständigen Bundesstellen mit der Umsetzung der darin aufgeführten 56 Massnahmen beauftragt.

Am 1.7.2015 hat der Bundesrat das neu überarbeitete Notfallschutzkonzept <sup>2</sup> bei einem KKW-Unfall zur Kenntnis genommen. Es wurde auf der Basis eines neuen, grösser dimensionierten Referenzszenarios ausgelegt. Dieses Referenzszenario basiert auf einem sehr schweren Unfall der INES Kategorie 7 und bietet die Möglichkeit, den Notfallschutz in der gesamten Schweiz entsprechend vorzubereiten. Mit dem neuen Notfallschutzkonzept sind zugleich die zentralen Punkte der 56 Massnahmen von IDA NOMEX umgesetzt. Viele Notfallschutzmassnahmen für Unfälle in Kernanlagen wurden überprüft und angepasst. Seither sind 8 Jahre vergangen.

Im Bereich ABC-Schutz, dem Schutz von Bevölkerung, Tieren, Umwelt und Sachwerten vor atomaren (nuklearen und radiologischen) (A), biologischen (B) und chemischen (C) Gefährdungen und Bedrohungen, hat die politische Plattform des Sicherheitsverbunds Schweiz (PP SVS) 2018 das Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS), mit dem Projekt «Auslegeordnung ABC-Schutz Schweiz <sup>3</sup>» beauftragt, eine Gesamtübersicht zu Defiziten im ABC-Schutz und Lösungsvorschläge zur Behebung der Defizite zu erarbeiten.

Das Projekt «Auslegeordnung ABC-Schutz Schweiz» befasst sich mit dem ABC-Schutz auf operativer Stufe und spricht auch den Schutz bei radiologischen Notfällen an. Es besteht aus zwei Teilen, die jeweils in einem Bericht dokumentiert sind:

- Teil 1 gibt einen aktuellen Überblick zum Schweizer ABC-Schutz, beschreibt vorhandene Defizite und offene Fragen. Er zeigt das Verbesserungspotenzial im ABC-Schutz auf.
- In Teil 2 entwickelte die Projektleitung gemeinsam mit den am stärksten von den Defiziten betroffenen Akteuren Lösungsvorschläge zur Verbesserung des ABC-Schutzes.

Das gemeinsame Seminar der beiden Kommissionen blickte auf den aktuellen Notfallschutz in der Schweiz und auf die aktuellen Herausforderungen. Einerseits wurde das Notfall- und Krisenmanagement in der Covid-19 Pandemie <sup>4</sup> auf die Probe gestellt und es zeigten sich zahlreiche Optimierungsmöglichkeiten, andererseits führt der Angriffskrieg von Russland auf die Ukraine vor Augen, dass bewaffnete Konflikte in Europa wieder möglich sind und dass die Bedrohung durch Nuklearwaffen immer noch vorhanden ist.

Mit kritischem Blick auf die Vorbereitungen in der Schweiz sollten der aktuelle Stand der Notfallorganisationen und allfällige Lücken bei der Notfallvorsorge erkannt und diskutiert werden. Zentrale Aspekte wie Kompetenzen, Akzeptanz, Flexibilität und Resilienz standen dabei im Fokus der Diskussionen.

---

<sup>1</sup> Interdepartementale Arbeitsgruppe zur Überprüfung der Notfallschutzmassnahmen bei Extremereignissen in der Schweiz (IDA NOMEX) ([LINK](#))

<sup>2</sup> Notfallschutzkonzept bei einem KKW-Unfall in der Schweiz ([LINK](#))

<sup>3</sup> Auslegeordnung ABC-Schutz Schweiz ([LINK](#))

<sup>4</sup> Auswertung des Krisenmanagements der Covid-19-Pandemie (erste Phase: [LINK](#), zweite Phase: [LINK](#))

## 2 Rückblick auf das Seminar – Zusammenfassung

Das Seminar beleuchtete in vier Themenkreisen die Vorbereitungen im radiologischen Notfallschutz.

### 1. Szenarien und Vorbereitungen

Die ersten beiden Referate gaben einen Überblick über die allgemeinen Vorbereitungen, einerseits aus Sicht des Bundes und andererseits aus Sicht eines Kantons. Danach wurde der aktuelle Stand der Grundlagendokumente vorgestellt: Der nationale Plan für nukleare und radiologische Notfallsituationen (NR-Notfallplan) als Grundlagenkonzept und basierend darauf die verschiedenen szenariospezifischen Umsetzungsdokumente wie zum Beispiel das Notfallschutzkonzept bei einem KKW-Unfall in der Schweiz. Diese Dokumente sollen den beteiligten Stellen als Basis für ihre Vorbereitung dienen. Neben den bereits bestehenden Referenzszenarien sind in der aktuellen Situation in der Ukraine auch kriegerische Szenarien wieder relevanter geworden. Die möglichen Konsequenzen aus solchen neuen Bedrohungssituationen wurden eindrücklich aufgezeigt. Und als letzter Beitrag wurden die bereits geplanten und vorbereiteten Schutzmassnahmen in den Bereichen Gesundheit, Lebensmittel und Landwirtschaft vorgestellt, falls es zu einem nuklearen Ereignis in Europa kommen sollte.

### 2. Einflussfaktoren

Der Themenblock Einflussfaktoren reflektierte die Möglichkeiten der regelmässigen Gesamtnotfallübungen. Gemäss Notfallschutzverordnung Artikel 11 führt das BABS alle 2 Jahre solche grossen Übungen statt. Das BABS als koordinierende/organisierende Organisation legt zusammen mit dem ENSI die Rahmenbedingungen fest, die Übungsleitung erarbeitet einen Übungsbericht und legt die Erkenntnisse und die Lehren aus den bisherigen Übungen dar. Einfluss auf die Notfallvorbereitungen haben natürlich auch bereits stattgefundene Ereignisse. Das Bundesamt für Gesundheit (BAG) stellte seine Lehren aus der Pandemiebewältigung vor, insbesondere die Bedeutung der wissenschaftlichen Taskforce. Aber auch neue Technologien haben einen Einfluss auf die Notfallvorbereitungen. So informierte das PSI über neue Reaktortechnologien und deren Auswirkungen auf den Notfallschutz.

### 3. Information und Kommunikation

Wichtige und zentrale Elemente des Notfallschutzes bilden die Information und Kommunikation. Risikowahrnehmung und das Vertrauen in die kommunizierende Behörde und Organisationen sind essentiell. In Notfallsituationen ist auch zu beachten, wie sich Personen unter Stress verhalten. Der Themenblock beleuchtete die wissenschaftlichen Grundlagen, die Akzeptanz von Krisenmassnahmen, sowie die Grundsätze einer geeigneten Risikokommunikation im Bereich der ionisierenden Strahlung. Als Fallbeispiel wurde die Kommunikation zur Wirkung und dem Anwendungsbereich der Jodtabletten vorgestellt.

### 4. Notfallorganisationen

Im letzten Themenblock wurden die bestehenden Notfallorganisationen vorgestellt wie auch die Probenahme- und Messorganisation. Bei einem radiologischen Notfall kann der Bundesrat gewisse Personen für die Sicherstellung der Landesversorgung und zum Schutz der Bevölkerung zum Einsatz verpflichten. An den Beispielen Feuerwehr und Koordinierter Verkehr wurden der aktuelle Stand dieser Vorbereitungen und Herausforderungen im Ereignisfall aufgezeigt.

# 3 Stand der Vorbereitungen im radiologischen Notfallschutz

Die eingeladenen Referentinnen und Referenten haben einerseits eine kurze Übersicht aus ihrem Fachgebiet präsentiert und andererseits eine Einschätzung aus ihrer Sicht zum Vorbereitungsstand und möglichen Handlungsbedarf aufgezeigt. In der Folge werden für verschiedene Themenkreise jeweils die aktuelle Situation und der gegenwärtige Zustand der aktuellen Herausforderungen gegenübergestellt.

## 3.1 Allgemeine Vorbereitungen

### SZENARIEN

Die Schweiz bereitet sich auf eine breite Palette von Notfällen und Szenarien vor. Das BABS führt dazu einen Gefährdungskatalog mit entsprechenden Referenzszenarien. Es stellt sich jedoch die Frage, welche Szenarien eigentlich relevant sind. Bei der Wahl und der Erarbeitung eines Szenarios steht man oftmals vor den folgenden Fragen:

- Wie realitätsnah soll ein Szenario sein und wieviel «Think Dirty» muss berücksichtigt sein?
- Geht man generell von Einzelereignissen aus oder sind nicht auch Kumulationen von Ereignissen zu beachten?
- Wie sinnvoll ist die Annahme eines "Ultra-GAU", also von einem kriegerischen Anschlag auf ein KKW mit Freisetzung des gesamten radioaktiven Inventars?
- Stellt eine nukleare Eskalation im "nahen" Ausland eine Option dar, die betrachtet werden muss?

### ⇒ HERAUSFORDERUNGEN

Die bestehenden Szenarien können und sollen kritisch überdacht werden. Kriegerische Szenarien und Auswirkungen eines Krieges für die Schweiz sind aktuell nicht mehr genügend vorbereitet. Damit verbunden ist auch die Frage, ob die Armee entsprechende Verteidigungsfähigkeit überhaupt noch besitzt. Die Fähigkeiten der Armee im ABC-Schutz sind begrenzt, die Kapazitäten sind für den Eigenschutz der Armee konzipiert, subsidiäre Leistungen zu Gunsten des Sicherheitsverbundes Schweiz SVS sind limitiert. Bei kriegerischen Szenarien haben die Schutzräume wieder eine zentrale Bedeutung, der Zustand der Schutzräume und auch der Kenntnis- und Vorbereitungsstand der Bevölkerung ist jedoch verbesserungswürdig.

### VORSORGEPLANUNGEN

Basierend auf den Referenzszenarien sind in der jeweiligen Zuständigkeit Vorsorgeplanungen zu erarbeiten. Solche Vorsorgepläne sollen die Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten klären und die Aufgaben und jeweiligen Massnahmen beschreiben. Die Pläne sind optimalerweise mit den betroffenen Stellen gemeinsam zu erarbeiten und sind dementsprechend auch allen Stellen bekannt und wurden breit diskutiert.

### ⇒ HERAUSFORDERUNGEN

Im A-Bereich wird zurzeit unter der Federführung des BABS der Nationale Plan für nukleare und radiologische Notfallsituationen (NR-Notfallplan) erarbeitet. Dieses sogenannte Kopfdokument beschreibt die komplette Bewältigungsplanung im A-Bereich. Die Zuständigkeiten und Prozesse, sowie die Massnahmen und Strategien bei den jeweiligen Szenarien sind dort beschrieben und sollten allen betroffenen Stellen bekannt sein.

Das BABS hat eine Dokumentenlandschaft skizziert und dargelegt, wie die verschiedenen Umsetzungskonzepte und Dokumente aufeinander abgestimmt sind und im Grundsatz auf dem NR-Notfallplan basieren.

### VERPFLICHTETE PERSONEN BEI EINEM RADIOLOGISCHEN UND NUKLEAREN EREIGNIS

Gemäss Strahlenschutzgesetz kann der Bundesrat Personen zur Ereignisbewältigung und Unterstützung verpflichten (z. B. Feuerwehr, Verkehr). Diese Verpflichtung darf nur im Rahmen der üblichen beruflichen Beschäftigung erfolgen. Verpflichtete Personen erhalten vor dem jeweiligen Einsatz eine entsprechende

Instruktion durch eine ausgebildete Person. Die Schutzausrüstung und die Dosimetrie sind ebenfalls geregelt sowie auch die entsprechenden Entschädigungen. Die Feuerwehr hat ihre Kompetenzen im ABC-Bereich in ihrem Handbuch für ABC-Einsätze beschrieben. Es sind aber Aspekte zur Thematik «Schutzausrüstung» und «Dosimeter» noch nicht ganzheitlich geklärt. Im Bereich Verkehr sind für Ausnahmesituationen wie einem radiologischen Notfall Vorbereitungen in den Bereichen Sicherstellung des betriebsnotwendigen Personals zu treffen. Es existieren hierzu bereits einzelne Konzepte und Prozesse (Handbuch KOVE <sup>5</sup>, Konzept Evakuation), jedoch gibt es auch hier noch offene Fragen betreffend Abläufe, Ausrüstung und Ausbildung.

#### ⇒ HERAUSFORDERUNGEN

Für die betroffenen Personengruppen der verpflichteten Personen gemäss Strahlenschutzgesetz soll ein Konzept «Verpflichtete Personen» erarbeitet werden. Dieses Konzept soll klar die Verantwortlichkeiten und die Aufgaben der jeweiligen Organisationen und Personen klären und beschreiben. Die notwendige Schutzausrüstung und die Dosimeter in den jeweiligen Expositionssituationen (Notfall vs. Geplante Situation) und bei verschiedenen Szenarien (KKW-Unfall, Dirty Bomb, weitere) sind klar zu regeln. Gewisse Gerätschaften sind End-of-Life, es braucht Neubeschaffungen, es sind dabei aber nicht nur Geräte zu kaufen, sondern auch Unterhalt und Schulung sicherzustellen.

Das Konzept der verpflichteten Personen muss neben den Notfalleinsatzkräften auch weitere Stellen und Organisationen (z. B. Ärzte, Spitäler, Ämter) beschreiben, es sind Lösungen aufzuzeigen, wie geeignete Kooperationen bei Ausbildung und Beschaffungen vorbereitet werden können. Um die Akzeptanz zu erhöhen, müssen eine klare Kommunikation vorbereitet und die betroffenen Stellen in die Arbeiten einbezogen werden.

## 3.2 Krisenmanagement

### ORGANISATIONEN

Bund und Kantone verfügen über gute und geeignete Organisationen für die Ereignisbewältigung. Neben den kantonalen Führungsorganisationen besteht beim Bund der Bundesstab Bevölkerungsschutz, der bei Notfällen im Bereich A zum Einsatz kommen kann. Es finden regelmässige Übungen statt und die relevanten Player kennen sich untereinander. Grundsätzlich «jammern wir auf recht hohem Niveau».

Bei den Kantonen gibt es jedoch grosse Unterschiede, einerseits existieren 26 verschiedene Vorbereitungsstände und andererseits sind nicht alle Kantone auf alle Szenarien gleich gut vorbereitet. Das Szenario KKW-Unfall ist nur in einzelnen Kantonen vorbereitet.

#### ⇒ HERAUSFORDERUNGEN

Trotz der vorbereiteten Organisationen müssen in Zukunft Synergien besser genutzt werden. Eine Krise kann lange dauern und eine ressourcenoptimierte Organisation ist zwingend notwendig. Regelmässige Übungen aber auch vergangene Ereignisse sollen besser evaluiert werden. Die notwendigen Lehren sollen identifiziert (Lessons identified) und in das Krisenmanagement integriert werden. Eine enge Zusammenarbeit zwischen Bund und den 26 Kantonen ist zwingend notwendig und für beide Seiten gewinnbringend.

### COVID-19

Die unabhängige Lageeinschätzung der Wissenschaft war bei Covid-19 insgesamt sehr wertvoll für Verwaltung und Politik. Ein regelmässiger Austausch zwischen Verwaltung und Wissenschaft ist wichtig und hilfreich für das gegenseitige Verständnis und die Klärung der unterschiedlichen Rollen. Verschiedene Evaluationen der Covid-19- Pandemie unterstreichen die Wichtigkeit eines verbesserten und systematischen Einbezugs der Wissenschaft in- und ausserhalb von Krisenzeiten. Eine rasche und interdisziplinär zusammengesetzte «wissenschaftliche Taskforce» war sehr wertvoll. Der Einsatz- und die Unterstützungsbereitschaft der Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen waren sehr gross. Eine regelmässige Publikation der wissenschaftlichen Grundlagenpapiere (epidemiologische Lage, Policy Briefs) wird gewünscht. Das gegenseitige Verständnis von Verwaltung, Politik und Wissenschaft wuchs mit der Zeit.

---

<sup>5</sup> KOVE: Koordination des Verkehrswesens im Hinblick auf Ereignisfälle

#### ⇒ HERAUSFORDERUNGEN

Die Datenlage war und blieb bis zum Ende der Pandemie schwierig. Qualitativ bessere, vollständigere und breiter digitalisierte Daten wären hilfreich; das Bereitstellen solcher Daten muss zukünftig besser ermöglicht werden. Viele Personen aus der Wissenschaft kennen das CH-Politsystem nicht oder zu wenig resp. sind mit operativen Realitäten bei der Krisenbewältigung wenig vertraut, was zu kommunikativen Problemen führen kann. Ein geeignetes Training und die Vorbereitung der Wissenschaftler soll bereits in der Vorbereitung in geeigneter Weise angegangen werden.

### 3.3 Schutzmassnahmen

#### SCHUTZMASSNAHMEN IN DEN BEREICHEN GESUNDHEIT, LEBENSMITTEL UND LANDWIRTSCHAFT

Neben den Sofortmassnahmen gemäss Bevölkerungsschutzverordnung (Evakuierung, Aufenthalt im Haus und Einnahme von Jodtabletten) sind vor allem in der Frühphase der Ereignisbewältigung weitere Schutzmassnahmen notwendig. In dieser Phase des Ereignisses liegt die Priorität nicht mehr allein beim Bevölkerungsschutz. Stattdessen stehen Aspekte wie direkter Gesundheitsschutz und Verhinderung von Kontaminationen in der Lebensmittelkette zum Schutz der Gesundheit der Konsumentinnen und Konsumenten im Vordergrund. Solche Massnahmen sollen

- Kontaminationen und externe Expositionen verringern (Einschränkung des Aufenthalts im Freien, Verbot, Wälder zu betreten, keine Nutzung öffentlicher Anlagen)
- die Aufnahme von Radioaktivität in den Körper verhindern (Händewaschen, kein Essen und Trinken im Freien, Lüften, Jagd- und Fischereiverbot)
- die Verschleppung der Kontamination verhindern (Händewaschen, Schuhwechsel, Heimtiere reinigen, keine Nutzung kontaminierter Güter)

#### ⇒ HERAUSFORDERUNGEN

Es sind nicht nur die Akutschutzmassnahmen gemäss Dosis-Massnahmenkonzept (DMK) vorzubereiten. Schutzmassnahmen für die Frühphase und Übergangsphase sind unbedingt mit den zuständigen Partnern gemeinsam vorzubereiten.

Einerseits braucht es klare Gesetze und Vorgaben, andererseits braucht es auch die Fähigkeit zur Flexibilität. Die Diskussionen der Massnahmen und deren Umsetzung, insbesondere der Organisation der Kontrollen – Selbstkontrolle/Amtskontrollen – sowie die Klärung der gesetzlichen Grundlagen, der Zuständigkeiten und des Koordinationsbedarfs zwischen Bund/Kantonen hilft den zuständigen Organisationen bei der flexiblen Bewältigung von Ereignissen.

### 3.4 Neue Entwicklungen und Technologien

International werden weiterhin grosse Leichtwasserreaktoren (LWR) gebaut, die durch die Kombination von aktiven und passiven Sicherheitssystemen hervorragende Sicherheitsmerkmale aufweisen. Die Häufigkeit von Kernschäden ist um 1-2 Grössenordnungen geringer als bei Reaktoren der Generation II oder II plus, wie sie in der Schweiz heute in Betrieb stehen.

Einige europäische Länder ziehen gegenwärtig den Einsatz kleiner modularer Reaktoren (SMR) in Betracht. SMR bieten noch höhere Sicherheitsleistungen durch ein kleines Inventar, eine grössere Wärmeübertragungsfläche pro erzeugter Wärme, passive Systeme, einen langsamen Unfallverlauf und bessere Dekontaminierbarkeit der Systemoberflächen.

#### ⇒ HERAUSFORDERUNGEN

Es sind keine grundsätzlich neuartigen Gefährdungen durch Reaktoren der vierten Generation zu erwarten, es kann aber zu einer quantitativen Verschiebung bei den Nuklid-Inventaren sowie zu neuen chemischen Herausforderungen kommen. Der Generation IV-Reaktor offeriert eine Reihe von neuen intrinsischen Sicherheitseigenschaften.

## 3.5 Notfallübungen

Gemäss der Notfallschutzverordnung findet alle zwei Jahre eine grossangelegte Gesamtnotfallübung (GNU) statt. Eine solche Übung beruht jeweils auf Vereinfachungen und Annahmen, trotzdem ist eine GNU ein wichtiges Element, um gezielt Aspekte der Vorbereitung auf radiologische Notfälle zu testen. Wie effektiv aber die nationale und organisationsspezifische Vorbereitung auf radiologische Notfälle gesamthaft ist, kann eine einzelne GNU nicht abschliessend beantworten. Die bisherigen GNUs waren verhältnismässig und zweckdienlich und konnten mit vertretbarem Ressourceneinsatz durchgeführt werden. Die GNU ist ein gutes Werkzeug, um Schnittstellen zwischen den Notfallschutzpartnern zu überprüfen und die beübten Notfallorganisationen zu trainieren. Die Übungen selber sind bisher oft überladen und wollen jeweils alles mit allen beüben.

### ⇒ HERAUSFORDERUNGEN

Folgende Punkte wurden in den letzten Jahren erkannt:

- Es braucht eine noch bessere Einbindung aller nationalen und internationalen Partner in die Ereignisbewältigung;
- Eine gezielte Suche nach Informationen (z. B. in der Elektronischen Lagedarstellung ELD) während eines Ereignisses mit mangelhafter Informationslage unter Einbindung aller Quellen ist schwierig;
- Es wird oftmals nur die Notfallphase beübt, es gibt aber noch viele offene Fragen im Bereich der Frühphase eines Ereignisses.
- Zukünftige Übungen sollen realitätsnäher ausgestaltet werden. Zudem ist zu prüfen, ob weitere Aspekte gezielt beübt werden sollen, z. B. Durchhaltefähigkeit oder ABC-Eigenschutz.

## 3.6 Kommunikation

Im Notfall ist zum einen die Risikokommunikation entscheidend, die im Vorfeld stattgefunden hat. Die Risikokommunikation hilft allen Betroffenen, radiologische Gefahren richtig einzuordnen und kann das Vertrauen in die handelnden Akteure stärken.

Während des Ereignisses spielt die Krisenkommunikation eine wesentliche Rolle, um den Notfall zu bewältigen. Viele Fragen, die bei einem Ereignis gestellt werden, lassen sich bereits im Vorfeld eines Ereignisses antizipieren: Die Strahlenschutzfachleute sollen bei der Kommunikation auf die drei Elemente des Kommunikationsprozesses achten:

1. Absender (Vertrauenswürdigkeit: Kompetenz, Unabhängigkeit, Fähigkeit, auf die Zielgruppen einzugehen)
2. Gestalten der Botschaft (Koordination der Absender untereinander! / Ziel aufzeigen / klare, an die Bedürfnisse der Ansprechpartner angepasste Sprache / Quelle und Unsicherheiten nennen)
3. Zielpublikum (Früh interagieren / Vertrauen einschätzen / Meinungen berücksichtigen / Nicht diskreditieren)

Die KSR hat diesbezüglich ein Grundlagenpapier <sup>6</sup> publiziert. Dieses kann und soll für die Vorbereitungen einer geeigneten Kommunikationsstrategie hinzugezogen werden.

### ⇒ HERAUSFORDERUNGEN

Die Risikokommunikation sollte vermehrt bereits in die Strahlenschutzausbildung einbezogen werden.

### AKZEPTANZ DER BEHÖRDEN

Um die Akzeptanz der Behörden bei einem Ereignis zu verbessern, hat der Schweizerische Wissenschaftsrat (SWR) Empfehlungen erarbeitet. Folgende Grundsätze sind zentral für eine hohe Akzeptanz der Behörden:

- Erwartungen aufeinander abstimmen, gesellschaftsrelevante Daten teilen, Dialogplattformen einrichten, Migrationsgemeinschaften einbinden.
- Verantwortung übernehmen.

---

<sup>6</sup> Positionspapier der KSR zur Risikokommunikation im Bereich ionisierender Strahlung ([LINK](#))

- Expertise mobilisieren.
- Kommunizieren und zuhören.
- Social Media untersuchen.
- Brücken schlagen zwischen Wissenschaft und Politik.

#### ⇒ HERAUSFORDERUNGEN

Gemäss den Empfehlungen des SWR ergeben sich folgende Herausforderungen an die zuständigen Stellen:

- Agenda Setting für neue und weniger bekannte Krisen ermöglichen.
- Wissenschaftsorganisationen stärker in die Politikberatung einbeziehen.
- Wissenschaft und Krisenmanagement verbinden.
- Ressortforschung konsequenter nutzen.
- Ausserparlamentarische Kommissionen krisentauglich machen.
- Regeln für wissenschaftliche Task Forces festlegen.

#### VERTRAUEN IM NOTFALL

Um bei einem Notfallereignis Vertrauen aufzubauen, sind folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- Stresssituation
- Risiko-Wahrnehmung und Verunsicherung hoch
- Suche nach Sicherheit/Eindeutigkeit und Rückgriff auf eingeübte Verhaltensmuster (Routinen).
- Üblicherweise reagieren die meisten Menschen in einer Krise kooperativ und adaptiv.
- Stressbewältigung: Hilflosigkeit, Ohnmacht → Aktiviertheit und Aggression möglich.
- Aufbau von Vertrauen in das Krisenmanagement der entsprechenden Stellen vor einem Ereignis.
- Problem: In Friedenszeiten interessieren sich wenige für das Militär.

Von der Bevölkerung und den betroffenen Einsatzkräften ist eine Zustimmung («Commitment») notwendig. Um eine solche Bindung aufzubauen, wie zum Beispiel als «verpflichtete Personen», braucht es ein starkes Vertrauen in den Arbeitgeber und den Grundgedanken, dass man im Ereignisfall eine wichtige Schutzaufgabe wahrnimmt. Selbstverständlich muss das eigene Verhalten eingeübt werden, um Sicherheit zu haben für den Ernstfall, zu dem es vielleicht nie kommen wird.

#### ⇒ HERAUSFORDERUNGEN

Wesentlich ist die Unterscheidung zwischen Risikokommunikation und Krisenkommunikation. Risikokommunikation ist meist längerfristig ausgerichtet und erklärt grundsätzliche Aspekte, wie zum Beispiel Krebs durch Rauchen etc. Krisenkommunikation unterliegt einer starken Dynamik. Dabei ist das Verhalten der Bevölkerung zu berücksichtigen, das von Panik bis Indifferenz/Apathie reichen kann. Eine klare und konsistente Kommunikation ist essenziell.

## 4 Erkenntnisse der Kommissionen

Im Nachgang zur Covid-19 Pandemie wurden verschiedene Evaluationen durchgeführt, aber auch aus den Vorbereitungsarbeiten zu einem potenziellen radiologischen Notfall infolge des russischen Krieges gegen die Ukraine wurden bereits Erkenntnisse gewonnen. Die beiden Kommissionen KSR und KomABC haben anlässlich ihres gemeinsamen Seminars zum Thema Notfallschutz weitere und unabhängige Erkenntnisse gewinnen können. Mit der Publikation dieser Erkenntnisse werden verschiedenen Stellen auf diese Punkte hingewiesen und können in eigener Kompetenz diese Punkte in ihre individuellen Vorbereitungen aufnehmen, eine zentrale Steuerung der Umsetzung durch die Kommissionen ist nicht vorgesehen.

- (1) Es sollten für kriegerische Szenarien entsprechende Vorsorgeplanungen erstellt werden. Die Bedrohungsszenarien sind zu überdenken (A-Waffe in Grenznähe, Cyber, KKW UKR, Staatsterrorismus) und kritische Aspekte mit den betroffenen Partnern zu üben;
- (2) Die Erarbeitung des NR-Notfallplans durch das BABS ist sehr wichtig. Dieses Dokument stellt die Basis der gesamten Dokumentenlandschaft im A-Bereich dar. Darauf basierend können dann die weiteren und notwendigen Grundlagendokumente erarbeitet und den relevanten Stellen zur Verfügung gestellt werden;
- (3) Zum Konzept der «Verpflichteten Personen» besteht Handlungsbedarf. Verantwortlichkeiten und Aufgaben sind ebenso zu klären wie die Vorbereitung und Ausbildung verpflichteter Personen auf einen Einsatz. Dabei sollte die Kooperation aller Partner im Vordergrund stehen. Die Verfügbarkeit von Schutz- und Einsatzmaterialien sollte geprüft und fehlendes Material verfügbar gemacht werden;
- (4) Die Lessons Learned aus dem Krisenmanagement bei der Covid-19 Pandemie, den Erkenntnissen und Vorbereitungen zum Ukraine-Krieg und den Übungen (z. B. GNU) sollen umgesetzt werden. Die Krisenorganisationen sind so vorzubereiten, dass sie jederzeit agil reagieren können und die Ressourcen schonend eingesetzt werden;
- (5) Externe Fachleute (der Wissenschaft) sind in die Ereignisbewältigung und das Krisenmanagement (Wirtschaft, Sozial) einzubeziehen. Die entsprechende Organisation und Schulung ist aufzubauen, Zuständigkeiten und Rollenteilung sind in der Vorbereitung zu klären;
- (6) In der Vorbereitung ist nicht nur die Akutphase zu berücksichtigen. Es sollen auch Schutzmassnahmen für die Früh- und Übergangsphase erarbeitet werden. Die Vorbereitungsarbeiten sind mit den Stakeholdern zu besprechen. Der Kompetenzaufbau und -erhalt und auch die Information an die Kantone müssen sichergestellt werden;
- (7) Die Weiterentwicklung der Gesamtnotfallübungen, wie bereits begonnen, sollte fortgeführt werden. Wesentlich sind eine bessere Einbindung der Partner in die Ereignisbewältigung, eine realitätsnähere Ausgestaltung der Übungen und der Miteinbezug der Frühphase eines Notfalls. In die Übungen sollten weitere Kantone eingebunden und gezielter die Schnittstellen zwischen verschiedenen Partnern beübt werden;
- (8) Die Themen Risikowahrnehmung und -kommunikation sind in die dafür geeigneten Strahlenschutzausbildungslehrgänge zu integrieren.
- (9) Bei der Krisenkommunikation ist vermehrt auf Vertrauensbildung und die Rolle von Stressreaktionen zu achten – sowohl bei Personen, die im Einsatz stehen, als auch bei der betroffenen Bevölkerung;
- (10) Das «Agenda Setting» für neue und weniger bekannte Krisen sollte ermöglicht werden. Wissenschaft und Krisenmanagement sollen verbunden werden und die Ressortforschung soll konsequenter genutzt werden.