



Eidgenössische Kommission für ABC-Schutz  
Commission fédérale pour la protection ABC  
Commissione federale per la protezione ABC  
Federal commission for NBC-Protection

## **Schlussbericht "Strategie Strahlenwehr"**

## Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort.....	3
2. Zusammenfassung.....	4
3. Heutiges System der Strahlenwehr in der CH.....	7
3.1. Geschichte.....	7
3.2. Auftrag / Ziel.....	7
3.3. Stärken des heutigen Systems.....	7
3.4. Schwächen des heutigen Systems.....	8
3.5. Systemgrenzen / Problemfelder des heutigen Systems.....	8
3.6. Vergleiche mit Nachbarstaaten.....	9
4. Vision.....	9
5. Risikobasierte Prävention und Intervention.....	10
5.1. Ist-Zustand.....	10
5.2. Vorschlag zur Optimierung der Verteilung der Strahlenwehr-Stützpunkte.....	12
6. Aufgaben des Bundes und der Kantone.....	14
6.1. Aufgaben des Bundes.....	14
6.1.1. Strategie für eine schweizweite Deckung .....	14
6.1.2. Spezifische Ausrüstung.....	14
6.1.3. Ausbildung der Einsatzkräfte.....	14
6.1.4. Alarmierung der Strahlenwehr-Stützpunkte, der Behörden und der Fachleute .....	14
6.2. Aufgaben der Kantone.....	15
6.2.1. Risikokataster.....	15
6.2.2. Strahlenwehr-Stützpunkte.....	15
6.2.3. Spezifische Ausrüstung.....	15
6.2.4. Ausbildung der Einsatzkräfte.....	15
6.2.5. Aufgebot und Anfrage um Unterstützung.....	15
6.2.6. Einsatzleitung.....	15
7. Vorschläge zur Umsetzung der Strategie.....	16
7.1. Phase I: Politische Absichtserklärung und Konsenspapier (Bis Ende 2007).....	16
7.2. Phase II: Vorbereitung der Umsetzung (Erste Hälfte 2008).....	16
7.3. Phase III Politische Beschlussfassung (3. Quartal 2008).....	17
7.4. Phase IV: Umsetzung (ab 1.1.2009).....	17
8. Empfehlungen.....	17
8.1. Empfehlung Zusammenarbeit.....	17
8.2. Empfehlung Material.....	17
8.3. Empfehlung Ausbildung.....	18
8.4. Empfehlung Intervention.....	18
9. Glossar, Begriffe.....	18

## 1. Vorwort

Die Änderung der finanzpolitischen Lage der Kantone in den letzten Jahren hatte auch einen Einfluss auf die Neu-Beurteilung der Gefährdung der Bevölkerung infolge von ABC-Ereignissen. Anstelle der A-Bedrohungen wurden andere wichtige Ereignistypen in den Vordergrund gestellt. Die Gründe dafür sind vielfältig, doch spielt auch das Eintreten bzw. Ausbleiben grösserer Vorkommnisse im A-Sektor eine Rolle.

Im Projekt "Nationaler ABC-Schutz" wurden Massnahmen zur Verbesserung des ABC-Schutzes Schweiz erkannt. Diese fanden in der Vernehmlassung eine breite Unterstützung durch Bund und Kantone. Insbesondere wurde auch die Erarbeitung einer gesamtschweizerischen Strategie für Chemie- und Strahlenwehren durch die Eidgenössische Kommission für ABC-Schutz für die Vorbereitung und Bewältigung von ABC-Ereignissen gefordert.

Im Herbst 2006 hat die FKS die KomABC damit beauftragt, *bis Mitte 2007 eine Strategie für die Strahlenwehren Schweiz zu entwickeln und diese der FKS zu unterbreiten.*

Die vorliegende Strategie hat zum Ziel, den in der Strahlenwehr beteiligten Partnern von Bund und Kantonen als gemeinsame Grundlage und Leitlinie für Prävention, Intervention und Ausbildung zu dienen. Es wird aufgezeigt, wie die Zusammenarbeit von Bund und Kantonen erfolgen soll, um sicherzustellen, dass die Bevölkerung bei A-Ereignissen bestmöglich geschützt werden kann.

Der ABC-Schutz Schweiz ist permanenten Veränderungen unterworfen (z.B. Bedrohungslage, technische Möglichkeiten, Wahrnehmung der Bevölkerung) und muss deshalb periodisch und systematisch überprüft und angepasst werden. Dies bedingt auch die periodische Aktualisierung der vorliegenden Strategie Strahlenwehren Schweiz z.B. durch die FKS oder die Eidgenössische Kommission für ABC-Schutz (KomABC).

Die Umsetzung der sich aus dieser Strategie ergebenden und von der FKS beschlossenen Massnahmen wird durch die verantwortlichen Stellen von Bund und Kantonen wahrzunehmen sein.

Die KomABC dankt allen Mitgliedern der Teams zur Strategieerarbeitung für ihre wertvollen Beiträge und die konstruktive Zusammenarbeit.

Spiez, Juni 2007

Eidgenössische Kommission für ABC-Schutz

M. Baggenstos, Präsident

Dr. M. Brossi, Vizepräsident

Eidgenössische Kommission für ABC-Schutz,  
Labor Spiez, 3700 Spiez  
Telefon +41 33 228 16 85, Telefax +41 33 228 14 04, [info@komabc.ch](mailto:info@komabc.ch)

## 2. Zusammenfassung

In der Schweiz werden seit den späten 70er Jahren freiwillige Strahlenwehrausbildungen durchgeführt. Nach den Ereignissen in Tschernobyl (1986) hat ein Umdenken zur Errichtung von Strahlenwehren in praktisch allen Kantonen stattgefunden.

Eine eigentliche rechtliche Basis für die Ausbildung und Ausrüstung, speziell aber für die finanzielle Abgeltung fehlen. Insbesondere in den letzten zwei Jahren kam es, zum Teil unter finanziellem Druck, zu unkoordinierter Reduktion oder Auflösung von Strahlenwehren; auch die Ausbildung wurde mehrheitlich nur noch auf freiwilliger Basis weitergeführt. In einigen Regionen ist heute kaum mehr eine adäquate Reaktion auf ein allfälliges Ereignis möglich wegen fehlendem Fachwissen und mangelnder Einsatzerfahrung.

Im Herbst 2006 fragte die FKS die Eidgenössische Kommission für ABC-Schutz an, ob sie in ihrem Auftrag eine Strategie für die Strahlenwehren Schweiz entwerfen und mögliche Massnahmen vorschlagen könnte. Dieses Dokument soll der FKS als Basis für die Überprüfung der Machbarkeit und als Grundlage für die Umsetzungsplanung dienen.

Die vorliegende Studie hält den heutigen Stand fest, beleuchtet Stärken und Schwächen des Systems, zeigt Vergleiche zu Nachbarländern auf und empfiehlt Massnahmen zum Betrieb von Strahlenwehren, zur rechtlichen Verankerung der Ausbildung und zur Verbesserung und Effizienzsteigerung des heutigen Systems.

Ziel von Einsätzen der Strahlenwehren muss sein:

- die eigenen Einsatzkräfte vor der Einwirkung ionisierender Strahlung zu schützen (erkennen),
- die Bestrahlung von Mensch und Tier und Umwelt zu minimieren (quantifizieren) und
- die weitere Ausbreitung der radioaktiven Stoffe in die Umwelt zu verhindern (beseitigen).

Die eingesetzten Strahlenwehren erhalten im Ereignisfall Unterstützung durch die Einsatzorganisation bei erhöhter Radioaktivität (EOR) via NAZ (beraten).

Die von der KomABC erarbeiteten Einsatzkonzepte sind bei den Feuer- und Strahlenwehren nicht oder nur ungenügend bekannt, was im Ereignisfall zu Fragen nach der Verantwortlichkeit führt.

Meist wegen finanzieller Engpässe werden die Einsatzkräfte heute kaum mehr aus- und weitergebildet, was zu einem raschen Wissensverlust führt. Die Zusammenarbeit mit Fachkräften und Sonderstäben wird zuwenig geübt.

## Vision

**Wir streben eine Schweiz an, in der sich die Bevölkerung sicher fühlen kann und überzeugt ist, dass Bund und Kantone durch Vorgabe von Standards alles unternehmen, damit eine Gefährdung durch radioaktive Stoffe im Ereignisfall möglichst unwahrscheinlich ist.**

Gestützt auf den Artikel 118 al. c) der Bundesverfassung (SR 101), den Artikel Nr. 19 des Strahlenschutzgesetzes (SR 814.50) sowie der Ziele der Strahlenwehren sollen diese in die Messorganisation der Einsatzorganisation bei erhöhter Radioaktivität (EOR) integriert werden.

Die Arbeitsgruppe schlägt folgende Lösungsansätze durch eine klare Aufgabenteilung Bund - Kantone vor:

1. Definition der Aufgaben Bund:
  - Strategie zur schweizweiten Abdeckung in abgestuftem System (Risikobasiert)
  - Vorschläge zur spezifischen Ausrüstung
  - Geregelte Ausbildung der Einsatzkräfte (Zuständigkeitsfinanzierung)
  - Vereinheitlichte Alarmierung der Strahlenwehren, Behörden und Fachleute
2. Definition der Aufgaben der Kantone:
  - Nachführung der Risikokataster
  - Bezeichnung von Strahlenwehr-Stützpunkten
  - Spezifische Ausrüstung
  - Verpflichtung zur Ausbildung der Einsatzkräfte
  - Gegenseitige Unterstützung
  - Sicherstellung der Einsatzleitung

Die Arbeitsgruppe empfiehlt die Umsetzung der vorgeschlagenen Massnahmen in mehreren Phasen und schlägt einen möglichen Zeitplan vor:

1. Politische Absichtserklärung
2. Vorbereitung der Umsetzung
3. Politische Beschlussfassung
4. Eigentliche Umsetzung

Der Bericht schliesst mit einer Reihe von Empfehlungen zu den vier Themenblöcken:

1. Zusammenarbeit
  - Risikobasierte Regionen
  - Reglement zur Zusammenarbeit
  - Abschluss von Leistungsvereinbarungen
  - Einbindung in Chemiewehrkonzepte
2. Material
  - Ausrüstung gewisser Ortsfeuerwehren
  - Einheitliche Ausrüstung
  - Bezeichnung von Institutionen und Fachstellen zur Bewältigung
3. Ausbildung
  - Erkennen und Gerätebedienung
  - Einheitliche Ausbildung

- Übungen zur Überprüfung

#### 4. Intervention

- Erstellung von Einsatzplänen
- Richtlinien für Personendekontamination
- Fachberatung für Einsatzkräfte
- Verteilung der Strahlenwehrstützpunkte
- Alarmierung

### **3. Heutiges System der Strahlenwehr in der CH**

#### **3.1. Geschichte**

In der Schweiz obliegt die Hoheit des Feuerwehrwesens den Kantonen. In einigen Fachgebieten wird die Ausbildung gesamtschweizerisch koordiniert. Die Strahlenschutz Ausbildung im Feuerwehrwesen wurde 1976 freiwillig eingeführt. Die Schule für Strahlenschutz, des damaligen Eidgenössischen Instituts für Reaktorforschung, (heutiges Paul Scherrer Institut) erarbeitete, im Auftrag des Schweizerischen Feuerwehrverbandes, diese Aus- und Weiterbildung.

Anfänglich konnten nur wenige Kantone überzeugt werden, ihre Einsatzkräfte in den Belangen des Strahlenschutzes auszubilden. Die verheerende Reaktorkatastrophe in Tschernobyl (April 1986) hat ein Umdenken mit sich gebracht. In den folgenden Jahren konnten in fast allen Kantonen Strahlenwehr-Einsatzkräfte der Feuerwehr und/oder der Polizei ausgebildet werden.

Mit der Inkraftsetzung der heute noch gültigen Strahlenschutzverordnung (StSV) im Jahr 1994, sollte eigentlich eine Basis geschaffen werden, in der auch die finanziellen Aspekte für Ausbildung und Ausrüstung der Strahlenwehreinsatzkräfte geregelt sind. Im Gegensatz zu der Entschädigung für Ernstfalleinsätze die nach dem Verursacherprinzip verrechnet werden können, blieb jedoch die Finanzierung für Ausbildung, Ausrüstung und für die Vorbereitung der Strahlenwehr-Einsatzkräfte, auch mit der neuen StSV weitgehend ungelöst.

Nicht zuletzt diese Tatsache hat in den letzten Jahren dazu geführt, dass immer mehr Kantone ihre Bestände der Strahlenwehren reduzierten oder diese ganz auflösten.

Zum heutigen Zeitpunkt sind einige Kantone in der Schweiz kaum mehr in der Lage adäquat auf ein Ereignis, mit Beteiligung radioaktiver Stoffe, zu reagieren.

#### **3.2. Auftrag / Ziel**

Die Feuerwehren haben keinen gesetzlichen Auftrag, welcher den Aufbau und den Unterhalt von Strahlenwehren regelt.

Die Strahlenschutz-Gesetzgebung umschreibt lediglich Personenkategorien, welche bei einem Ereignis mit erhöhter Radioaktivität, zum Schutz der Bevölkerung, eingesetzt werden könnten.

Da die Feuerwehr nicht nur für die traditionelle Brandbekämpfung eingesetzt wird, ist die Wahrscheinlichkeit sehr gross, dass sie auch bei Ereignissen mit Beteiligung radioaktiver Stoffe rasch zum Einsatz gelangt.

Bei Strahlenwehreinsätzen müssen von der Feuerwehr folgende Schutzziele angestrebt werden:

- ➔ Schutz der eigenen Einsatzkräfte vor Einwirkung ionisierender Strahlung;
- ➔ Bestrahlung von Mensch, Tier und Umwelt auf ein mögliches Minimum reduzieren;
- ➔ Weitere Ausbreitung radioaktiver Stoffe in die Umwelt verhindern.

#### **3.3. Stärken des heutigen Systems**

Die heutige Organisation Feuerwehr deckt flächenmässig die ganze Schweiz mit einer genügenden und schnell einsatzbereiten Anzahl von Feuerwehrleuten ab.

Die Bereitschaft der Angehörigen von Berufs- und Milizfeuerwehren Strahlenwehraufgaben zu übernehmen, ist generell vorhanden.

Aufgrund der strengen Kennzeichnungspflicht für radioaktive Stoffe ist die Erkennung einer vorliegenden Gefahr durch die Feuerwehren meist möglich.

Es gibt (unverbindliche) Vorgaben wieviele ausgebildete Strahlenwehrspezialisten in einem Strahlenwehrstützpunkt eingeteilt sein sollten (2 Offiziere, 6 Spürer).

Die eingesetzte Feuerwehr erhält im Ereignisfall schnell Unterstützung durch die EOR via die NAZ.

### **3.4. Schwächen des heutigen Systems**

Alles was mit Radioaktivität zu tun hat, ist Sache des Bundes. Alles was mit der Feuerwehr zu tun hat, ist Sache der Kantone. Es gibt keine geregelte Verbindung zwischen diesen beiden Systemen.

Es gibt keine Organisation auf Bundesebene, welche verbindliche Richtlinien für den Strahlenschutz im Feuerwehrwesen erlassen kann.

Die von der eidgenössischen Kommission für ABC-Schutz erarbeiteten Einsatzkonzepte sind bei den Feuerwehren meistens nicht oder ungenügend bekannt. Somit ist die Regelung der Verantwortlichkeiten (Bund/Kanton) ebenfalls nur teilweise bekannt.

Fehlende Rechtsgrundlagen führen auch dazu, dass die finanzielle Abgeltung für die Vorbereitung (Übungen, Ausbildung und Ausrüstung) nicht geregelt ist.

Es gibt heute in der Schweiz ca. 30 unterschiedlich ausgebildete und ausgerüstete Strahlenwehrstützpunkte bei den Feuerwehren. Erfahrungen mit Ereignissen bei denen radioaktive Stoffe beteiligt waren, sind in den meisten Strahlenwehrstützpunkten (mangels Ernstfällen) nicht vorhanden.

In einigen Kantonen werden die Einsatzkräfte, meist wegen finanzieller Engpässe, nicht mehr im Strahlenschutz ausgebildet. Dadurch nimmt die Anzahl der im Strahlenschutz ausgebildeten Feuerwehrleute generell in der ganzen Schweiz rasant ab. Da die Fluktuation des Personals in den Milizfeuerwehren relativ gross ist, nimmt ohne stetige Aus- und Weiterbildung auch das vorhandene Wissen, der noch bestehenden Strahlenwehrstützpunkte, rasch ab.

Der Dekontamination von Personen wurde bisher zuwenig Aufmerksamkeit geschenkt. Ein Konzept für die Material- und Personendekontamination fehlt gänzlich.

Moderne, effiziente Messmittel fehlen in den Strahlenwehren weitgehend. Die Kapazität zur Messung von Alpha- und Betastrahlung ist sehr gering bzw. gar nicht vorhanden.

Die Zusammenarbeit mit Fachleuten wird zuwenig geübt, Unsicherheiten im gemeinsamen Bekämpfen eines Ereignisses sind deshalb wahrscheinlich.

### **3.5. Systemgrenzen / Problemfelder des heutigen Systems**

Diverse Ereignisse führen das heutige System relativ schnell an die Kapazitäts- und Mittellgrenze der Strahlenwehreinsatzkräfte der Feuerwehr.

Zum Beispiel bei:

- der Bewältigung eines länger andauernden Ereignisses;
- Ereignissen, die sich über eine grosse Fläche ausdehnen;
- mehreren gleichzeitigen Ereignissen (z.B. böswillige Akte) im selben Gebiet.



Weitere Problemfelder sind:

- Zuständigkeiten zwischen den Kantonen und dem Bund;
- Fehlen der Meldungen von Betrieben, die von den Aufsichtsbehörden eine Bewilligung für den Umgang mit radioaktiven Stoffen besitzen, an die Strahlenwehren;
- Kantonsgrenzen verhindern oft die risikobasierte Betrachtung von zusammenhängenden Wirtschafts- oder Ballungsräumen;
- Finanzierung der Interventionsvorbereitung (Ausbildung, Ausrüstung, Übungen).

### 3.6. Vergleiche mit Nachbarstaaten

In unseren Nachbarstaaten sind die Strahlenwehren, bei den Einsatzkräften der Feuerwehr, unterschiedlich geregelt. Österreich weist ähnliche Strukturen mit den identischen Problemfeldern auf wie die Schweiz. Die BRD ist mit ihren autonomen Bundesländern auch föderalistisch organisiert. Die Innenminister der Länder haben jedoch eine (fast) in der ganzen BRD gültige „Feuerwehrdienstvorschrift 500“ (FW DV 500) erlassen, welche den ganzen ABC Schutz regelt. In der ganzen BRD arbeitet man im ABC Schutz nach den gleichen Grundlagen. In Frankreich sind die Strahlenwehrspezialisten der Feuerwehr eher in den Berufsfeuerwehren und in militärischen Einheiten zu finden. Die Anzahl der Strahlenwehrspezialisten in den verschiedenen Départements richten sich nach den Risikobetrachtungen der verschiedenen Wirtschaftsräume. Das Ausbildungsniveau der verschiedenen Spezialisten ist hoch und viel differenzierter als in der Schweiz.

## 4. Vision

**Wir streben eine Schweiz an, in der sich die Bevölkerung sicher fühlen kann und überzeugt ist, dass Bund und Kantone durch Vorgabe von Standards alles unternehmen, damit eine Gefährdung durch radioaktive Stoffe im Ereignisfall**

möglichst **unwahrscheinlich** ist:

- durch das Vorhandensein von aktuellen Einsatzplänen für Risikoobjekte;
- durch hohe Sicherheits- und Sicherungsanforderungen an die Lagerung und den Transport von radioaktiven Stoffen;
- dass ein Ereignis, sollte es trotzdem stattfinden, durch moderne Warn- und Messgeräte **rasch erkannt wird** und geeignete Sofortmassnahmen getroffen werden können;
- durch eine einheitliche, durch den Bund angelegte Schulung von Fachkräften der Blaulichtorganisationen, welche die Einsatzorgane insbesondere der Kantone und der Städte vor Ort **rasch und kompetent** beraten und in der Beurteilung der allenfalls schädlichen Auswirkungen unterstützen;
- durch fachkompetente Messungen und Nachweise, welche die Verifikation und die Quantifizierung sicherstellen;
- durch Anordnung geeigneter Schutzmassnahmen für eingesetzte Kräfte um deren eigene Sicherheit bestmöglich zu gewährleisten;
- durch eine erste Beratung durch die NAZ und rasch verfügbare Fachberater vor Ort damit die Bevölkerung angemessen geschützt werden kann;
- durch Spezialformationen des Bundes, welche innert nützlicher Frist solche Ereignisse fachlich korrekt bewältigen können.

**Wir streben an, dass die Vorbereitungen bei Bund/Kantonen/Einsatzorganen und Industrie so getroffen werden, dass ein A-Ereignis mit der gleichen Professionalität gemeistert werden kann wie ein Alltagsereignis, auch wenn die praktische Erfahrung im Umgang damit, dank geringerer Eintretenswahrscheinlichkeit kleiner ist.**

Dies kann erreicht werden indem:

- eine risikobasierte Ausrichtung in der Vorbereitung erfolgt;
- die speziellen Einsatz- und Führungsorgane der bezeichneten Strahlenwehr-Stützpunkte durch den Bund gut und einheitlich ausgebildet und ausgerüstet sind und Erfahrung in der Bewältigung solcher Ereignisse mittels Übungen haben;
- die Zusammenarbeit Bund/Kantone bei Eskalation eines solchen Ereignisses klar geregelt ist und mittels Übungen überprüft wird.

**Wir streben an, dass die Rückkehr zur Normalität nach einem A-Ereignis so vorbereitet ist, dass längerfristig keine Schutzmassnahmen, wie das Sperren von Gelände oder gar die Umsiedlung von Teilen der Bevölkerung, nötig sind.**

## 5. Risikobasierte Prävention und Intervention

### 5.1. Ist-Zustand

Eine Analyse der Standorte der Strahlenwehr-Stützpunkte der Feuerwehren ist ohne genaue Kenntnis der geografischen Verteilung der Betriebe, welche mit radioaktiven Stoffen arbeiten, nicht durchführbar. Die untenstehende Karte vermittelt einen Überblick.

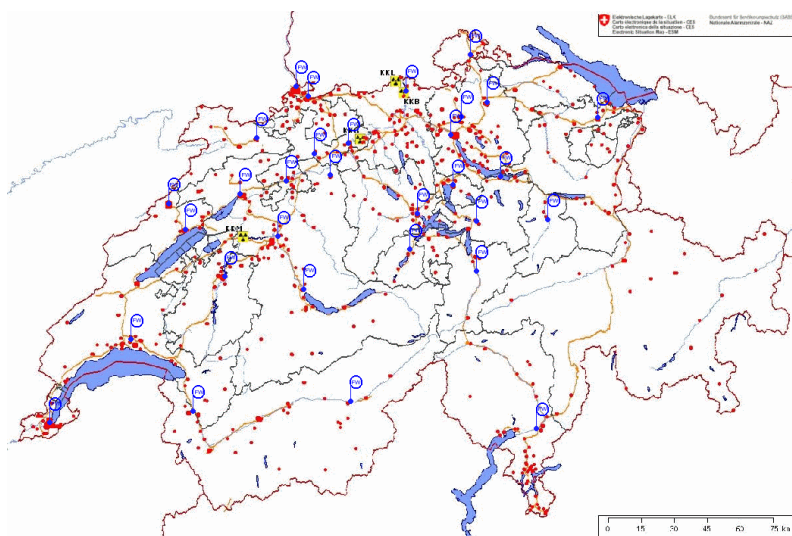


Bild 1: Geografische Lage der Strahlenwehr-Standorte und der Betriebe, welche mit radioaktiven Stoffen arbeiten.

Jeder rote Punkt entspricht einem Betrieb mit einer oder mehreren Bewilligungen des BAG für die Bearbeitung, Lagerung oder den Transport von radioaktiven Stoffen. Auf der Karte nicht eingezeichnet sind Betriebe, welche Röntgengeräte besitzen. Wenn diese nicht unter Spannung stehen, stellen sie keine radiologische Gefahr dar. Blau die Standorte der Strahlenwehren.

Die nachfolgenden Karten veranschaulichen das Einsatzgebiet der Strahlenwehren, ausgehend von der derzeitigen Verteilung und einer Anfahrtszeit von 30 Minuten bzw. 1 Stunde. Es wird näherungsweise angenommen, dass eine Einsatzformation in 30 Minuten 20 km (Luftlinie) zurücklegt, respektive 40 km (Luftlinie) in 1 Stunde.

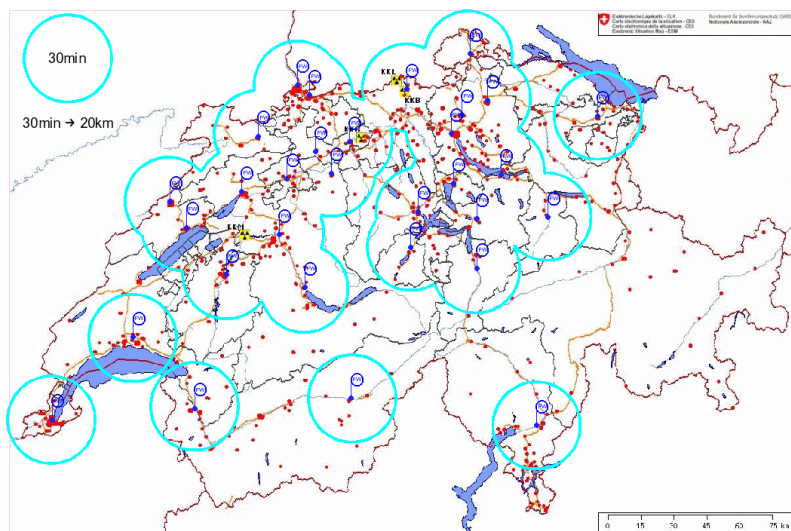


Bild 2: Geografische Abdeckung der Strahlenwehren mit einer Einsatzzeit von etwa 30 Minuten.

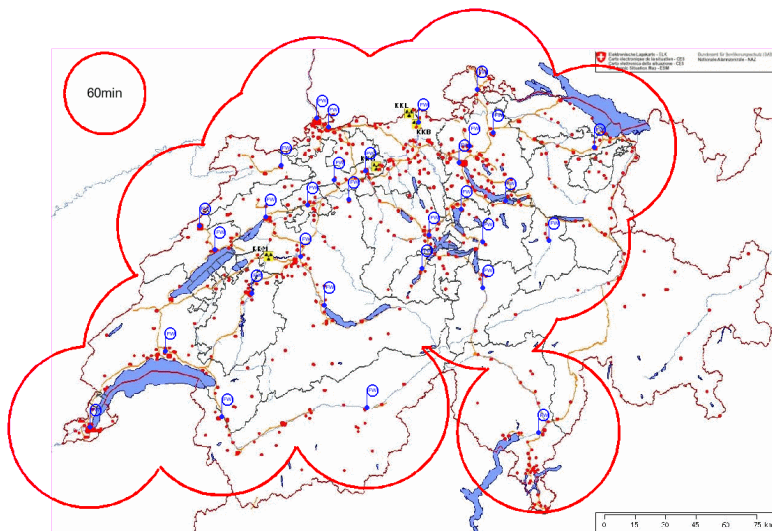


Bild 3: Geografische Abdeckung der Strahlenwehren mit einer Einsatzzeit von etwa 1 Stunde.

Die Analyse der geografischen Verteilung bei einer Einsatzzeit von 1 Stunde (siehe Bild 4) zeigt, dass gewisse Regionen sich im Einsatzgebiet von mehreren verschiedenen Strahlenwehr-Stützpunkten zugleich befinden.

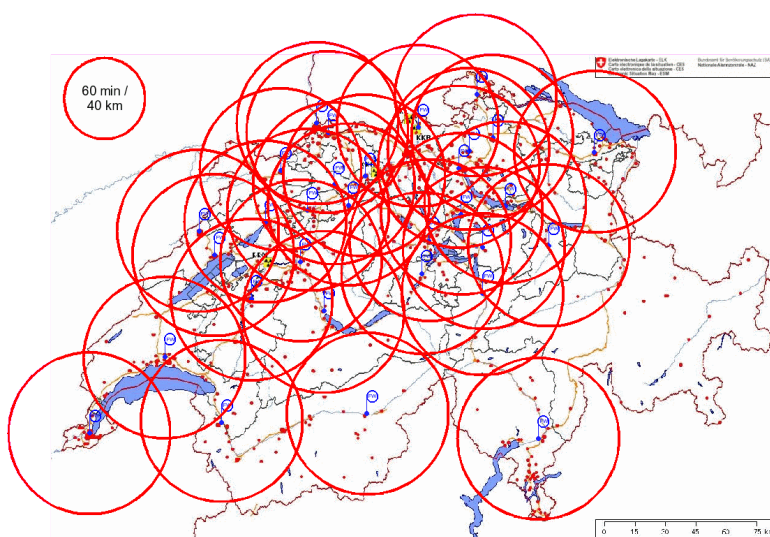


Bild 4: Detaillierte Analyse der geografischen Abdeckung bei einer Einsatzzeit von 1 Stunde.

## 5.2. Vorschlag zur Optimierung der Verteilung der Strahlenwehr-Stützpunkte

Bild 4 zeigt detailliert die gegenwärtige räumliche Verteilung.

Es bestehen durchaus Möglichkeiten, die Verteilung der Strahlenwehr-Stützpunkte zu optimieren und dabei sowohl die Einsatzzeit von 1 Stunde wie den aktuellen Deckungsgrad beizubehalten.

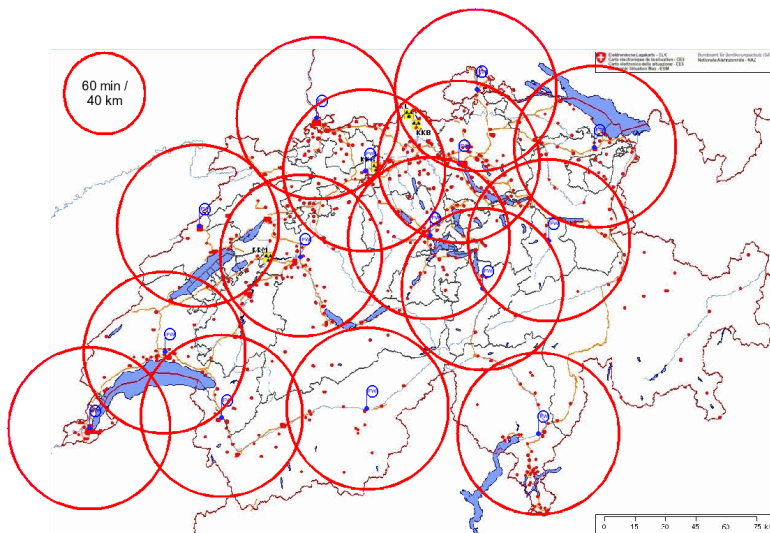


Bild 5: Mögliche Optimierung der geografischen Deckung bei einer Einsatzzeit von 1 Stunde.

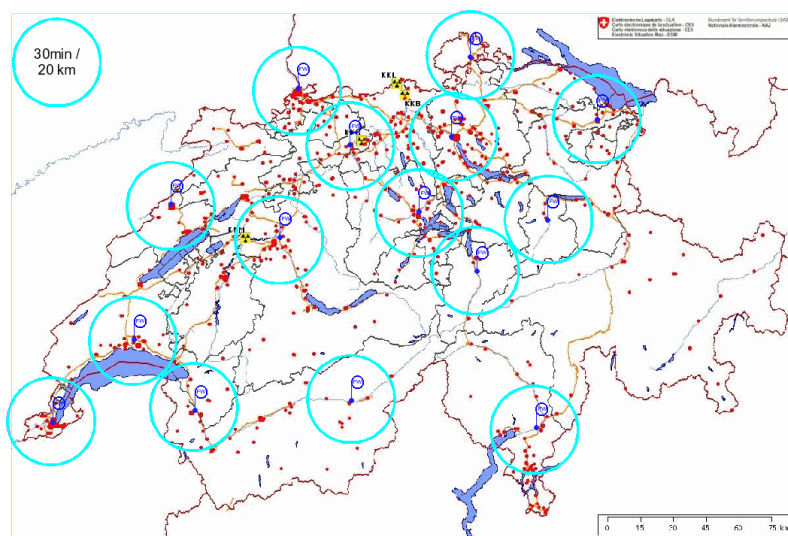


Bild 6: Mögliche geografische Deckung bei einer Einsatzzeit von 30 Minuten auf der Grundlage der Optimierung für 1 Stunde.

Bei dieser Option würde die Abdeckung der Regionen Freiburg, Biel und Brugg/Beznau/Leibstadt/PSI aus den Gebieten mit einer Einsatzzeit von 30 Minuten entfallen (siehe Bild 6). Diese Regionen zeichnen sich jedoch aus durch

- eine hohe Bevölkerungsdichte;
- die Anwesenheit zahlreicher Betriebe, die im Besitz einer Genehmigung für die Arbeit mit bzw. die Lagerung und/oder den Transport von radioaktiven Quellen sind.

Es ist sinnvoll, in diesen 3 Zonen je einen zusätzlichen Strahlenwehr-Stützpunkt zu belassen. Bild 7 illustriert die optimierte Verteilung unter Beibehaltung dieser 3 Stützpunkte. Diese aufgezeigten Massnahmen würden die Anzahl der Strahlenwehr-Stützpunkte von derzeit 30 auf 18 verringern.

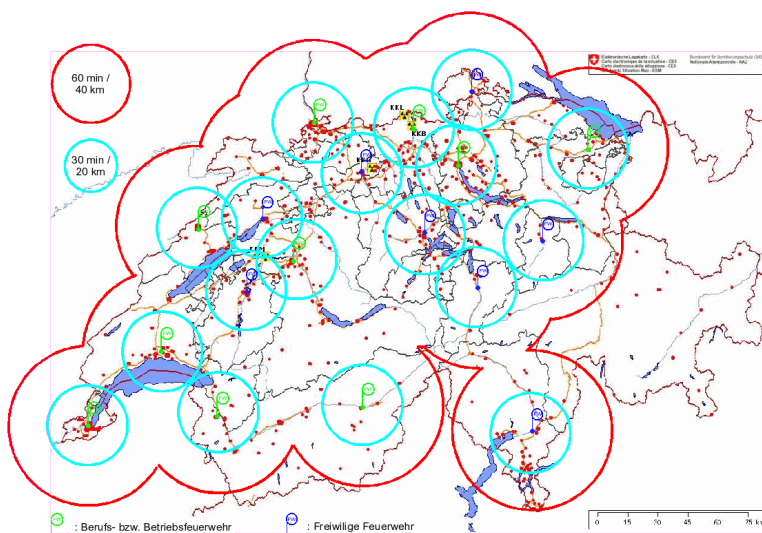


Fig. 7: Mögliche Optimierung der Verteilung der Strahlenwehr-Stützpunkte.

Die Arbeitsgruppe schlägt der FKS deshalb folgende Strategie vor:

Eidgenössische Kommission für ABC-Schutz,  
Labor Spiez, 3700 Spiez  
Telefon +41 33 228 16 85, Telefax +41 33 228 14 04, info@komabc.ch



## 6. Aufgaben des Bundes und der Kantone

Gestützt auf den Artikel 118 al. c) der Bundesverfassung (SR 101), den Artikel Nr. 19 des Strahlenschutzgesetzes (SR 814.50) sowie der Ziele der Strahlenwehren sind diese ein Bestandteil der Messorganisation der Einsatzorganisation bei erhöhter Radioaktivität (EOR). Die Strahlenwehr-Stützpunkte der Feuerwehren sind integrierender Bestandteil der Messorganisation (MO) der Einsatzorganisation bei erhöhter Radioaktivität (EOR). Aus diesem Grund ist die Nationale Alarmzentrale (NAZ) befugt, sie bei Bedarf auch ausserhalb ihres primären Einsatzgebietes einzusetzen.

### 6.1. Aufgaben des Bundes

#### 6.1.1. Strategie für eine schweizweite Deckung

Der Bund schlägt eine schweizweite Verteilung der Strahlenwehr-Stützpunkte der Feuerwehren vor. Der Verteilung liegen nach dem Prinzip der optimalen Abdeckung die folgenden Kriterien zu Grunde:

- die durch die Kantone oder die Aufsichtsbehörden erstellten Karten der potenziellen radiologischen Gefahren.
- eine Eingreifzeit von maximal 30 Minuten für Gebiete mit dichter Besiedlung **und** einer grossen Dichte von identifizierten Objekten;
- eine Eingreifzeit von maximal einer Stunde für auf der Gefahrenkarte identifizierte Objekte und Hauptverkehrsachsen;
- eine Eingreifzeit von zwei Stunden für temporäre Objekte oder für mobile Objekte entlang den Verkehrswegen.

#### 6.1.2. Spezifische Ausrüstung

Der Bund legt die **Strahlenschutz-Ausrüstung** der Angehörigen aller Feuerwehren fest, welche bei einer bekannten Gefahr oder bei einem Abschnitt einer Hauptverkehrsachse im Einsatz stehen. Dasselbe gilt für die Spezialisten der gemäss Bundesstrategie bezeichneten Strahlenwehr-Stützpunkte. Die Kosten für Beschaffung und Erneuerung des Strahlenschutzmaterials trägt der Bund. Diese Vorgehensweise berücksichtigt die bei In-Kraft-Treten der vorliegenden Strategie bestehenden Ausrüstungen, insbesondere die im Rahmen der Ausrüstung der Zivilschutzorgane durch den Bund bereits zugeteilten Messinstrumente.

#### 6.1.3. Ausbildung der Einsatzkräfte

Der Bund erstellt ein Anforderungsprofil für Spezialisten der offiziell bezeichneten Stützpunkte und der Experten sowie ein spezifisches Aus- und Weiterbildungsprogramm für diese Leute. Das Programm beruft sich auf die Bundesverordnung über die Aus- und Weiterbildungen im Strahlenschutz. Der Bund, welcher die in diesem Rahmen entstehenden Kosten trägt, kann die Durchführung der Aus- und Weiterbildung einem anerkannten Schulungszentrum übertragen. Der Bund integriert die Feuerwehren soweit wie möglich an seinen Einsatzübungen.

#### 6.1.4. Alarmierung der Strahlenwehr-Stützpunkte, der Behörden und der Fachleute

Mit der Nationalen Alarmzentrale (NAZ) verfügt der Bund über eine Organisation, welche in der Lage ist, die Strahlenwehr-Stützpunkte der Feuerwehren und die zuständigen Behörden rund um die Uhr zu alarmieren. Die NAZ kann nach Rücksprache mit der Einsatzleitung und, wann immer möglich mit der Aufsichtsbehörde, Spezialisten zur Unterstützung aufbieten und zusätzliche Mittel der Messorganisation (MO) der Einsatzorganisation bei erhöhter Radioak-

tivität (EOR) anfordern. Bei Bedarf und im Rahmen der gegebenen Möglichkeiten unterstützt die NAZ die Einsatzleitung und die zuständigen Behörden auch mit technischen Auswertungen oder durch Vernetzung mit Fachberatern.

## **6.2. Aufgaben der Kantone**

### **6.2.1. Risikokataster**

In Zusammenarbeit mit den betroffenen Betreibern und den Aufsichtsbehörden führen die Kantone eine aktuelle Übersicht der auf ihrem Gebiet vorhandenen radiologischen Risiken und Gefahrenpotentiale. Dieser Kataster liegt der Zuteilung der Strahlenschutzmittel an die Feuerwehren zu Grunde.

### **6.2.2. Strahlenwehr-Stützpunkte**

Die Kantone bezeichnen die Strahlenwehr-Stützpunkte innerhalb ihrer Feuerwehr-Organisation gemäss dem strategischen Vorschlag des Bundes. Sie entscheiden über den genauen Standort und die Erweiterung dieser Stützpunkte nach eigenem Ermessen, unter Berücksichtigung der eigenen Bedürfnisse, der bestehenden Einrichtungen, der Koordination mit dem Bereich C, der Verfügbarkeit von Berufs- und Betriebsfeuerwehren, etc. Die Kantone sichern den Strahlenwehr-Stützpunkten ausreichende personelle und materielle Ressourcen zu, um die zusätzlichen Aufgaben im Bereich der Strahlenwehr wahrnehmen zu können.

### **6.2.3. Spezifische Ausrüstung**

Die Kantone sorgen für den Unterhalt des von Bund gelieferten Strahlenschutz-Materials. Sie überprüfen periodisch die korrekte Funktion der Geräte und veranlassen die notwendigen Instandstellungs-, Kontroll- und Kalibrierungsarbeiten.

### **6.2.4. Ausbildung der Einsatzkräfte**

Die Kantone stellen sicher, dass die Strahlenwehr-Stützpunkte über genügend ausgebildete Fachleute verfügen, um die jederzeitige Erfüllung der Aufgaben im Bereich der Strahlenwehr zu gewährleisten. Zu diesem Zweck stellen sie die Ressourcen bereit, damit die betroffenen Personen die notwendigen Aus- und Weiterbildungsveranstaltungen besuchen können. Auf Einladung des Bundes nehmen die Kantone an Übungen teil.

### **6.2.5. Aufgebot und Anfrage um Unterstützung**

Die kantonalen Einsatzorgane sorgen dafür, dass bei einem radiologischen Ereignis die NAZ umgehend alarmiert wird. Bei Bedarf fordert die Einsatzleitung oder die zuständigen kantonalen Behörden Unterstützung bei der NAZ an, welche ihrerseits andere Strahlenwehr-Stützpunkte oder die Mittel der Messorganisation der EOR anfordern kann.

### **6.2.6. Einsatzleitung**

Der Kanton stellt die Einsatzleitung sicher. Die Führung vor Ort erfolgt gemäss den bestehenden kantonalen Richtlinien. Der Einsatzleitung ist es vorbehalten, die Koordination der Massnahmen sowie Fragen des Strahlenschutzes an die NAZ oder an einen von der NAZ bezeichneten Experten zu delegieren, womit dieser die Funktion eines Mitgliedes des Führungsstabs im Einsatz übernehmen würde.

## 7. Vorschläge zur Umsetzung der Strategie

### 7.1. Phase I: Politische Absichtserklärung und Konsenspapier (Bis Ende 2007)

#### Ziel:

Die zuständigen politischen Behörden aus Bund und Kantonen stimmen diesem Konzept im Grundsatz zu und erklären ihren gemeinsamen Willen zur Umsetzung. Dies wird in einem gemeinsamen Konsenspapier festgehalten.

#### Begründung:

In einer ersten Phase muss ein politischer Konsens gesucht werden. Der Bund muss im Grundsatz bereit sein, die skizzierten Aufgaben zu übernehmen und die entsprechenden Kosten zu tragen. Dies muss den Kantonen signalisiert werden.

Die Kantone müssen ihrerseits im Grundsatz bereit sein, die Lösung mitzutragen und die Zahl der Strahlenwehrstützpunkte zu reduzieren und so zu optimieren, dass die Schutzziele erreicht werden, unabhängig von Kantonsgrenzen.

### 7.2. Phase II: Vorbereitung der Umsetzung (Erste Hälfte 2008)

#### Ziel

Bund und Kantone legen in einer gemeinsamen Arbeitsgruppe unter Leitung der FKS die weiteren Details der Umsetzung des Konzeptes fest. Sie ermitteln Investitions- und Folgekosten.

#### Begründung:

In dieser Phase geht es darum, die Feinarbeit zu leisten. Es sind verschiedenste Teilprojekte anzugehen.

#### Teilprojekte:

##### a) Konkretisierung des Konzeptes

- Die Kantone verifizieren und aktualisieren die Risikogeografie. Sie ermitteln und verifizieren in Zusammenarbeit mit den Aufsichtsbehörden die Betriebe welche aktuell mit radioaktiven Stoffen umgehen. Die Arbeitsgruppe legt die Mengenschwellen fest, ab welchen die Orts- oder Stützpunktfeuerwehren mit der spezifischen Ausrüstung gemäss Ziffer 6.1.2 auszurüsten sind.
- Die Arbeitsgruppe legt auf Vorschlag der Kantone die Standorte der Strahlenwehr-Stützpunkte gemäss Ziffer 6.2.2 fest.

##### b) Vorbereitung der Investitionen

- Die Arbeitsgruppe erstellt ein Anforderungsprofil für die spezifische Ausrüstung der obgenannten Orts- bzw. Stützpunktfeuerwehren und der Strahlenwehr-Stützpunkte.
- Sie ermittelt die voraussichtlichen Investitionskosten.

##### c) Präzisierung der Ausbildung

- Die Arbeitsgruppe definiert die Aufgaben und Handlungskompetenzen der Orts- bzw. Stützpunktfeuerwehren mit einer spezifischen Ausrüstung und der Strahlenwehr-Stützpunkte.



- Sie legt Inhalt und Dauer der Grundausbildung und den Rhythmus sowie die Dauer der Wiederholungskurse fest und ermittelt deren mutmassliche Kosten.

### **7.3. Phase III Politische Beschlussfassung (3. Quartal 2008)**

Die politischen Instanzen fassen in Kenntnis der Investitionskosten, der laufenden Ausbildungs- und sonstigen Kosten, sowie der juristischen Konsequenzen definitiv Beschluss.

### **7.4. Phase IV: Umsetzung (ab 1.1.2009)**

- ➔ Der Bund beschafft und verteilt das obgenannte Material
- ➔ Er schliesst mit den Gemeinden der Strahlenwehr-Stützpunkte Leistungsvereinbarungen ab. Diese regeln Unterhalt und Wiederbeschaffung des Materials, Grund- und Weiterausbildung, sowie die Leistungsanforderungen im Einsatz.
- ➔ Bund und Kantone leiten allfällig notwendige Änderungen an Gesetzen und Verordnungen ein
- ➔ Der Bund organisiert die Grundausbildung der Strahlenwehr-Stützpunkte und zusammen mit den Kantonen diejenige für die Orts- bzw. Stützpunktfeuerwehren mit einer spezifischen Ausrüstung.

## **8. Empfehlungen**

### **8.1. Empfehlung Zusammenarbeit**

1. Die Einsatzräume richten sich nach den vorhandenen Risiken und basieren auf Wirtschafts- respektiv Ballungsräumen, unabhängig von politischen Grenzen. Bund, Kantone und Industrie, sowie Forschung und Medizin einigen sich über die Verantwortlichkeiten und die anzuwendende Einsatzdoktrin.
2. Die FKS erarbeitet unter Einbezug der relevanten Stellen des Bundes ein Reglement über die Zusammenarbeit im Bereich Strahlenwehr und erklärt dieses als verbindlich.
3. Der Bund schliesst Leistungsvereinbarungen mit den bezeichneten Standortgemeinden ab. Die Leistungsvereinbarungen regeln Unterhalt und Pflege des zur Verfügung gestellten Materials, Aus- und Weiterbildung des Personals und dessen Verfügbarkeit.
4. Die Strahlenwehr-Stützpunkte sind Elemente der EOR. Sie sind in die bestehenden Chemiewehrkonzepte einzubinden.
5. Der Bund und die Kantone schaffen die notwendigen Rechtsgrundlagen zur Umsetzung des Konzeptes.

### **8.2. Empfehlung Material**

6. Der Bund rüstet Ortsfeuerwehren in Risikogebieten respektive entlang von Achsen mit Sofortnachweisgeräten zur Gefahrenerkennung aus.
7. Er beschafft einheitliche Ausrüstung, Geräte und Fahrzeuge (A[BC]-Messwagen) zur Messung und zum Nachweis und stellt diese an definierten Standorten zur Verfügung.
8. Er bezeichnet Institutionen und Fachstellen zur Bewältigung von radiologischen Ereignissen gemäss dem Einsatzkonzept für die Zusammenarbeit bei radiologischen Ereignissen vom 8. November 2005, der KomABC. Er sorgt für die Ajourhaltung der finanzierten Mittel auf einem modernen Stand der Technik.

### 8.3. Empfehlung Ausbildung

9. Die Kantone bilden die Ortsfeuerwehren in Risikogebieten respektiv entlang von Achsen im Erkennen von Gefahren und im Gebrauch der abgegebenen Geräte aus.
10. Der Bund sorgt für eine einheitliche Ausbildung für das bezeichnete Personal der Strahlenwehr-Stützpunkte und der Fachberater. Er legt den Rhythmus obligatorischer Fortbildungskurse fest und führt diese durch.
11. Er veranlasst in Zusammenarbeit mit den Kantonen Übungen zur Überprüfung der Einsatzbereitschaft. Er lässt sich in der Vorbereitung durch die Arbeitsgruppe Messorganisation der KomABC beraten. Die Strahlenwehren sind in die Übungen der Messorganisation einzubinden.

### 8.4. Empfehlung Intervention

12. Für die Intervention sind den Einsatzkräften durch die bewilligungspflichtigen Betriebe Einsatzpläne zur Verfügung zu stellen. Diese werden nach Vorgaben des Bundes erstellt.
13. Für die Personendekontamination und den Patientenweg sind Richtlinien zu erstellen.
14. Den Einsatzkräften vor Ort steht eine Fachberatung, innerhalb von 10 Minuten (telefonisch, NAZ) und 3 Stunden (vor Ort, Einsatzgruppe EOR), zur Verfügung. Der Meldefluss zwischen den Einsatzkräften vor Ort und der NAZ ist klar geregelt.
15. Die Strahlenwehrstützpunkte sind in der Schweiz so verteilt, dass sie innerhalb 30 Minuten in den Räumen mit dichter Besiedlung und einer grossen Dichte von identifizierten Objekten, in allen übrigen Risikogebieten zwischen 1 bis 2 Stunden in den Einsatz gelangen können.
16. Bei der Erkennung einer radiologischen Gefahr erfolgt die Alarmierung zentral über die NAZ.

## 9. Glossar, Begriffe

EOR	Einsatzorganisation bei erhöhter Radioaktivität
FKS	Feuerwehr Koordination Schweiz, <a href="http://www.feukos.ch">www.feukos.ch</a>
KomABC	Eidgenössische Kommission für ABC-Schutz, <a href="http://www.komabc.ch">www.komabc.ch</a>
MO	Messorganisation der Einsatzorganisation bei erhöhter Radioaktivität
NAZ	Bundesamt für Bevölkerungsschutz, Nationale Alarmzentrale, <a href="http://www.naz.ch">www.naz.ch</a>