

---

KomABC 2006-05-D

# Einsatzkonzept für die Zusammenarbeit bei "radiologischen Ereignissen"

08. November 2005

Eidgenössische Kommission für ABC-Schutz



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

**Einsatzkonzept für die Zusammenarbeit bei  
"radiologischen Ereignissen"**

Genehmigt durch die  
Eidg. Kommission für ABC-Schutz  
anlässlich der Sitzung vom  
08.11.2005

## Erarbeitet von einer Arbeitsgruppe des Bereichs A der KomABC

### *Vertretene Organisationen*

Bundesamt für Energie	(BFE)
Bundesamt für Gesundheit	(BAG)
Bundesamt für Polizei	(fedpol)
Bundesamt für Zivilluftfahrt	(BAZL)
Eidgenössische Kommission für ABC-Schutz	(KomABC)
Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen	(HSK)
Konferenz der Kantonalen Polizeikommandanten der Schweiz	(KKPKS)
Nationale Alarmzentrale	(NAZ)
Paul Scherrer Institut	(PSI)
Schweizerische Unfallversicherungsanstalt	(Suva)
Kantonschemiker BS	(Vertreter des VKCS in der KomABC)

---

### **Verteiler:**

KomABC:	Kommissionsmitglieder Bereich A Mitglieder der Arbeitsgruppe Intranet
Weitere:	gemäss separatem Verteiler

---

Weitere Exemplare können bei der KomABC unter der folgenden Adresse bezogen werden:  
Eidgenössische Kommission für ABC-Schutz, Wissenschaftliches Sekretariat, LABOR SPIEZ,  
CH-3700 Spiez

---

Dieses Konzept ersetzt die folgendes Dokument:

- "Radiologische Störfälle" aus dem Jahr 1994.

## Inhaltsverzeichnis:

1.	Einleitung	4
1.1.	Ausgangslage und Veranlassung	4
1.2.	Zielsetzungen	4
1.3.	Gesetzliche Grundlagen	5
1.4.	Geltungsbereich	
2.	Grundsätze	5
2.1.	Kompetenzen / Verantwortung / Führung	5
2.2.	Zusammenarbeit Bewilligungsinhaber, Kanton und Bund	5
2.3.	Information der Öffentlichkeit	6
2.4.	Vor- und Nachbearbeitung	6
3.	Aufgaben Bund-Kanton-Betreiber	7
3.1.	Aufgaben des Bundes	7
3.2.	Aufgaben Kantone	8
3.3.	Aufgaben der Bewilligungsinhaber	8
4.	Typische Einsatzabläufe	10
4.1.	Alarmierung, Aufgebote	11
4.2.	Sofortmassnahmen	11
4.3.	Bewältigungsphase	12
5.	Spezialfälle und Besonderes	13
4.1.	Transportunfälle in Zusammenhang mit Kernbrennstoffen	13
4.2.	Flugunfälle	13
4.3.	Zusammenarbeit mit Untersuchungsbehörden	13
6.	Inkraftsetzung	14

---

## Anhänge

Anhang 1	Abkürzungen	15
Anhang 2	Begriffsbestimmungen	16
Anhang 3	Gesetzliche Grundlagen	17
Anhang 4	Beteiligte Stellen des Bundes und der Kantone	18
Anhang 5	Zuständigkeiten und zu orientierende Stellen bei radiologischen Ereignissen	19
Anhang 6	Mögliche Szenarien	20

# 1. Einleitung

## 1.1 Ausgangslage und Veranlassung

Bei Ereignissen mit Radioaktivität, die erhebliche Auswirkungen auf die Bevölkerung und auf ihre Lebensgrundlagen haben können, kommt die Einsatzorganisation bei erhöhter Radioaktivität (EOR) zum Einsatz. In diese Kategorie fallen insbesondere Unfälle in Kernkraftwerken oder eine Explosion einer Nuklearwaffe. Aufgaben und Struktur der EOR sind in der Verordnung über die Einsatzorganisation bei erhöhter Radioaktivität (VEOR) festgelegt.

Mit der Verwendung von radioaktiven Substanzen und Quellen in Industrie, Medizin und Forschung ist aber auch mit Ereignissen zu rechnen, die nur geringe, lokale oder gar keine radiologische Auswirkungen auf Mensch und Umwelt haben.

Der in diesem Konzept verwendete Begriff „radiologische Ereignisse“ umfasst folgende Fälle:

- Alle radiologischen Störfälle gemäss Strahlenschutzverordnung, die nicht abschliessend alleine durch den Bewilligungsinhaber und durch die Aufsichtsbehörde bewältigt werden können.
- Alle anderen Ereignisse ausserhalb eines Betriebs, die eine potenzielle oder tatsächliche radiologische Gefährdung von Personen oder der Umwelt darstellen (z.B. Transportunfälle).

Für die Bewältigung von Störfällen ist grundsätzlich der Bewilligungsinhaber zuständig (StSV, Art. 97). Für Ereignisse, die eine Gefährdung der Bevölkerung durch erhöhte Radioaktivität hervorrufen können, gilt zusätzlich zu den Bestimmungen der StSV die VEOR (StSV, Art 119).

Erfahrungsgemäss kann der Bewilligungsinhaber die Störfälle meist selber, unter Beizug der Aufsichtsbehörde oder mit Hilfe der kantonalen und örtlichen Einsatzkräfte bewältigen. Es ist aber nicht auszuschliessen, dass ein radiologisches Ereignis eskaliert und andere Stellen des Bundes oder Teile der EOR für die Ereignisbewältigung beigezogen werden müssen (z.B. Bundesamt für Polizei (fedpol), Nationale Alarmzentrale (NAZ), Messequipen, Zoll). Die öffentliche Wahrnehmung eines Ereignisses kann zudem eine entscheidende Rolle spielen. Radiologische Ereignisse können zu einem Medienereignis von nationalem Interesse werden.

## 1.2 Zielsetzung

Das vorliegende Einsatzkonzept soll durch klare Abläufe und unter Berücksichtigung bestehender Organisationen auf Stufe Bund und Kantonen sicherstellen, dass radiologische Ereignisse rasch, koordiniert und kompetent beherrscht werden.

## 1.3 Gesetzliche Grundlagen

Das vorliegende Konzept basiert hauptsächlich auf dem Strahlenschutzgesetz und der Strahlenschutzverordnung. Die in diesem Zusammenhang relevanten rechtlichen Grundlagen sind im Anhang 3 aufgelistet.

## 1.4 Geltungsbereich

Das Konzept deckt alle radiologischen Ereignisse ab. Darunter fallen auch Verdachtsfälle, die zu einem radiologischen Ereignis führen können. Die typischen Szenarien sind im Anhang 6 kurz beschrieben.

Ausgeschlossen sind Ereignisse, welche ein Aufgebot des leitenden Ausschusses Radioaktivität LAR erfordern, z.B. Notfall in einer Kernanlage, Kontaminationslagen nach einem Satellitenabsturz oder Nuklearexplosionen. Ebenfalls ausgeschlossen sind durch terroristische Handlungen verursachte Ereignisse mit radioaktivem oder nuklearem Material. Diese Fälle werden in separaten Konzepten der KomABC behandelt.

Das Konzept deckt schwergewichtig die Interventionsphase bei einem radiologischen Ereignis ab. Die Vorbereitungsphase und die Nachbearbeitungsphase werden nur soweit angesprochen, als dies für die Interventionsphase von direkter Bedeutung ist.

## 2. Grundsätze

Es ist nicht möglich und sinnvoll, alle radiologischen Ereignisse detailliert zu beschreiben. Folgende Grundsätze sind jedoch immer zu berücksichtigen.

### 2.1 Kompetenzen / Verantwortung / Führung

Bei der Ereignisbewältigung sind sowohl Aspekte des Strahlenschutzes wie auch der konventionellen Ereignisbewältigung zu beachten.

- Bei der Bewältigung von Ereignissen liegt die Führung bei den kantonalen Einsatzkräften gemäss den kantonalen Organisationsgesetzen. Die Verantwortung für den Schutz vor ionisierender Strahlung liegt jedoch beim Bund.
- Bei der Bewältigung radiologischer Ereignisse werden Strahlenschutzmassnahmen in der Anfangsphase von den Einsatzkräften vor Ort durchgeführt, wobei die Strahlenschutzverantwortung so rasch als möglich an die zuständige Stelle des Bundes übergeben wird. In Absprache mit der Einsatzleitung kann der Bund Strahlenschutzaufgaben an ausgewiesene Personen vor Ort delegieren.
- In den Bereichen Strahlenschutz, polizeiliche Ermittlungen und Unfalluntersuchung muss die Einsatzleitung die Anträge der zuständigen Stellen berücksichtigen.

### 2.2 Zusammenarbeit Bewilligungsinhaber, Kanton und Bund

- Die operative Zusammenarbeit steht bei der Ereignisbewältigung im Vordergrund.
- Bei Interessenskonflikten haben Schutz von Mensch und Umwelt Vorrang vor rechtlichen Bestimmungen.
- Das Schadensausmass und die Möglichkeiten der Kantone müssen bei der Zusammenarbeit berücksichtigt werden.
- Die zuständigen Behörden auf Stufe Bund sind umgehend zu orientieren. Die NAZ nimmt Orientierungen jederzeit entgegen (24 h) und sorgt für deren Weiterleitung an die zuständigen Behörden gemäss Anhang 5.

- Stellen, die möglicherweise in die Ereignisbewältigung involviert werden, sind frühzeitig zu orientieren.

### **2.3 Information der Öffentlichkeit**

- Jede involvierte Stelle nimmt im Rahmen der für sie geltenden Informationskonzepte ihre Informationspflichten wahr. Sie informiert nur über den eigenen Zuständigkeitsbereich.
- Die Koordination zwischen den Informationsdiensten der involvierten Stellen muss so rasch als möglich sichergestellt werden.
- Im Bereich des Strahlenschutzes muss die zuständige Aufsichtsbehörde so rasch als möglich die Information übernehmen.
- Wird ein Ermittlungsverfahren eröffnet, darf eine Information über diesen Fall nur nach Rücksprache mit der ermittelnden Behörde erfolgen. Notwendige Verhaltensanweisungen an die Bevölkerung, die für den Schutz der Gesundheit notwendig sind, haben aber Vorrang.

### **2.4 Vor- und Nachbearbeitung**

- Die Vorbereitungen sind auf allen Stufen zu treffen. Dazu gehören die organisatorischen Aspekte, die Ausrüstung und die Ausbildung.
- Die Ausbildung erfolgt grundsätzlich gemäss Verordnung über die Ausbildungen und die erlaubten Tätigkeiten im Strahlenschutz (Strahlenschutz-Ausbildungsverordnung).
- Die an der Bewältigung des Ereignisses im Bereich des Strahlenschutzes beteiligten Stellen erstellen in nützlicher Frist einen Bericht zuhanden der Aufsichtsbehörde. Die federführende Einsatzleitung verfasst in Zusammenarbeit mit der Aufsichtsbehörde einen Schlussbericht. Prozessuale Vorschriften und Auflagen der Ermittlungsbehörden sind zu berücksichtigen.
- Aus jedem radiologischen Ereignis sind die Lehren zu ziehen. Ergeben sich aus den Erfahrungen neue Erkenntnisse, die auf dieses Konzept oder auf die Einsatzunterlagen einen Einfluss haben, werden die nötigen Anpassungen vorgenommen.

## 3. Aufgaben Bund-Kanton-Betreiber

### 3.1 Aufgaben des Bundes

- *Sicherstellung der Erreichbarkeit der Behörden*  
Der Bund unterhält eine Alarmorganisation, welche die zuständigen Behörden rechtzeitig aufbieten kann. Diese Aufgabe wird durch die NAZ sichergestellt.
- *Sicherstellung des Strahlenschutzes*  
Die NAZ kann über Sofortmassnahmen entscheiden, wenn die Bevölkerung durch die radiologischen Auswirkungen gefährdet ist.  
Der Bund stellt zudem sicher, dass jederzeit eine Messequipe mit dem notwendigen Fachpersonal aufgeboden und an den Ereignisort entsandt werden kann (Strahlenschutzpikett).
- *Aufgebot von Mitteln und Spezialisten*  
Die NAZ bietet in Absprache mit der Einsatzleitung und wenn möglich mit den Aufsichtsbehörden die benötigten Mittel und Spezialisten auf. Sie unterstützt nach Bedarf und Möglichkeiten die Einsatzleitung und Aufsichtsbehörden auch durch fachliche Beratung oder Vermittlung von Kontakten zu Fachleuten.
- *Ermittlung*  
Besteht die Möglichkeit, dass es sich bei einem radiologischen Ereignis um eine illegale Entsorgung handelt, Personen einer ungerechtfertigten Strahlung ausgesetzt oder dass das radiologische Ereignis fahrlässig oder mutwillig verursacht wurde, werden die Ermittlungen durch die fedpol durchgeführt.
- *Strafverfolgung*  
Die Strafverfolgung ist je nach Art des Verstosses Aufgabe der Bundesanwaltschaft oder des BAG.
- *Freigaben*  
Die Aufsichtsbehörden (s. Anhang 5) sind für die Freigabe von kontaminierten Gebäuden, Gebieten oder Gegenständen zuständig. Sie können die Aufgabe der Freimessung an die Strahlenschutzspezialisten vor Ort delegieren. Für die Gesamtfreigabe ist der Kanton (Einsatzleitung) nach Rücksprache mit der Aufsichtsbehörde zuständig.
- *Erteilen von speziellen Transportaufträgen*  
Die Aufsichtsbehörde (s. Anhang 5) entscheidet über spezielle Transportbewilligungen für die Bergung von radioaktivem Material.
- *Orientierung von Behörden im In- und Ausland*  
Die NAZ orientiert die betroffenen Bundesstellen (s. Anhang 5) und wenn nötig auch Stellen des Auslandes.
- *Information*  
Die Aufsichtsbehörde stellt in Absprache mit dem Bewilligungsinhaber die Information über die radiologischen Aspekte sicher. Sind kantonale Einsatzelemente an der Ereignisbewältigung beteiligt, koordiniert die Aufsichtsbehörde ihre Informationstätigkeit mit diesen Stellen.



## 3.2 Aufgaben Kantone

- *Alarmierung*  
Die Polizei oder die Feuerwehr stellen sicher, dass die NAZ bei einem radiologischen Ereignis sofort alarmiert wird.
- *Einsatzleitung*  
Der Kanton nimmt die Einsatzleitung wahr. Vor Ort wird die Führung gemäss kantonaler Regelung wahrgenommen. Die Einsatzleitung kann der NAZ nach gegenseitiger Absprache die Koordination der Messungen und der Strahlenschutzbelange im Sinne einer Stabsfunktion übertragen.
- *Sofortmassnahmen*  
Die Einsatzkräfte vor Ort treffen die Sofortmassnahmen im konventionellen und radiologischen Bereich.
- *Ereignisbewältigung sowie Schutz und Rettung*  
Die Ereignisbewältigung sowie der Schutz der Bevölkerung und die Rettung Verletzter liegen mit Ausnahme der Strahlenschutzmassnahmen bei den kantonalen Organen.
- *Orientierung der betroffenen Stellen*  
Die beteiligten kantonalen oder kommunalen Organe wie Polizei oder Feuerwehr orientieren zeit- und lagegerecht die zuständigen kantonalen Behörden (z.B. Kantonsarzt, Kantonales Labor) und die NAZ nach den im jeweiligen Kanton geltenden Weisungen. Sie können der NAZ nach gegenseitiger Absprache zur Entlastung der Einsatzorgane vor Ort Aufgaben der Orientierung übergeben.
- *Information*  
Die im Einsatz stehenden kantonalen Organe nehmen ihre Informationspflicht gemäss kantonalem Informationskonzept wahr. Über radiologische Aspekte informieren sie nur nach Rücksprache mit der zuständigen Aufsichtsbehörde und/oder Ermittlungsbehörde.

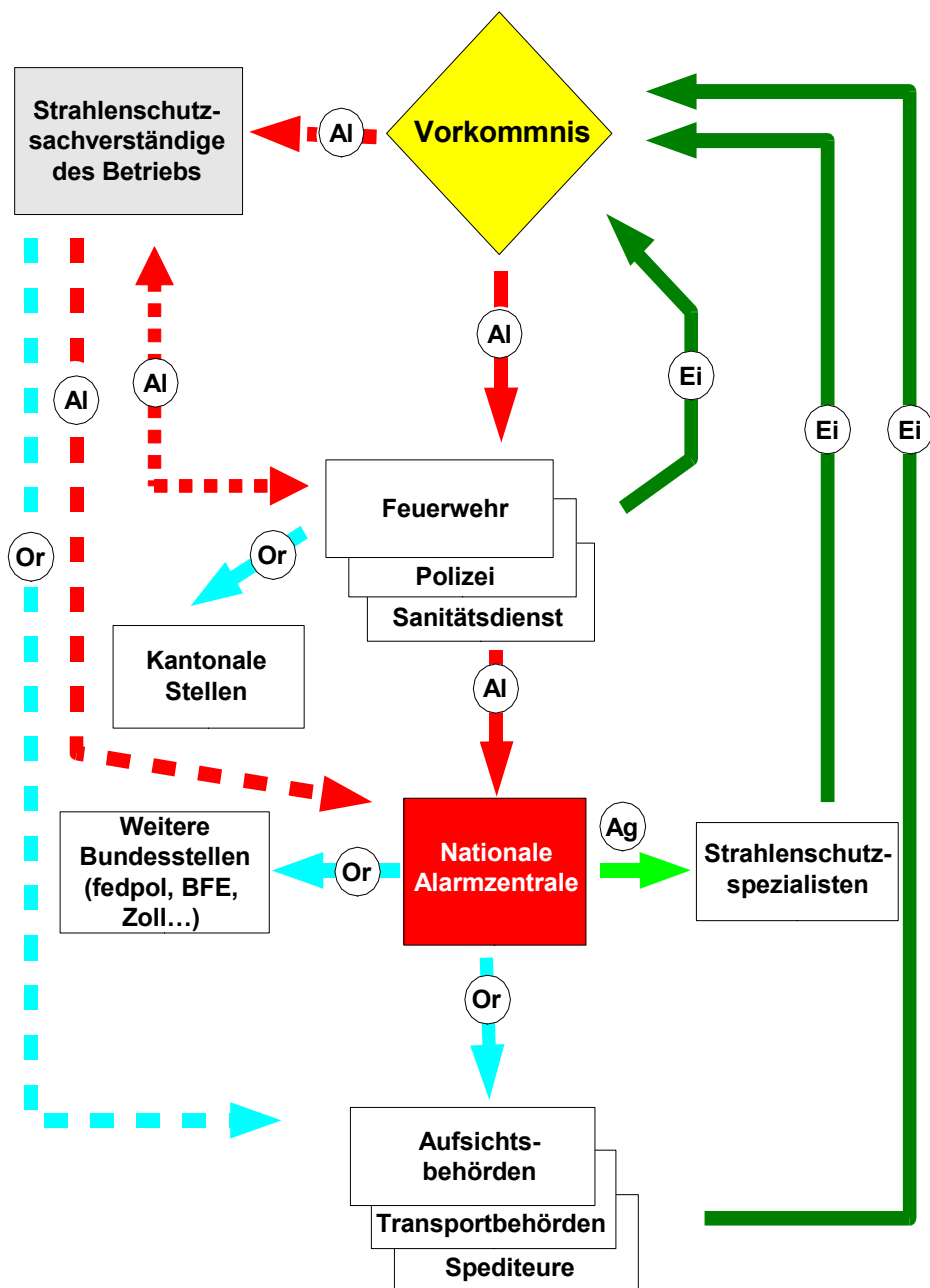
## 3.3 Aufgaben der Bewilligungsinhaber

- *Strahlenschutz*  
Für den Strahlenschutz innerhalb des Betriebsareals ist der Betreiber verantwortlich. Diese Verantwortung wird durch die strahlenschutzsachverständige Person des Betriebs wahrgenommen.
- *Alarmierung*  
Falls sich ein radiologisches Ereignis innerhalb eines Betriebs ereignet, alarmiert der Betrieb die NAZ und gegebenenfalls kantonsinterne Empfänger. Dies gilt auch ohne externe Auswirkungen, falls er auf fremde Hilfe angewiesen ist.
- *Meldepflicht*  
Die Meldepflicht des Bewilligungsinhabers an die Aufsichtsbehörde gemäss StSV, Umgangsbewilligung sowie Richtlinien bleibt unabhängig von erfolgten Meldungen anderer Stellen während des Ereignisses bestehen.

- *Massnahmen*  
Der Bewilligungsinhaber muss eine weitere Ausbreitung des Störfalls verhindern, insbesondere mit Massnahmen an der Strahlenquelle.
- *Unfalluntersuchung*  
Die Untersuchungen über die Ursachen und den Hergang eines radiologischen Ereignisses ist Aufgabe des Bewilligungsinhabers, wenn es sich um einen Störfall gemäss Strahlenschutzverordnung handelt.

## 4. Typische Einsatzabläufe

Nachfolgend sind typische Abläufe beschrieben und in der untenstehenden Abbildung schematisch dargestellt.



Figur 1

Ablaufdiagramm

Al Alarmierung

Ei Einsatz

..... zusätzlich bei Ereignis in einem Betrieb

Ag Aufgebot

Or Orientierung

## 4.1 Alarmierung, Aufgebote

In der Regel erfolgt die Alarmierung durch den Verursacher bzw. Betroffenen an die Polizei oder die Feuerwehr oder Betriebsfeuerwehr. Polizei oder Feuerwehr können auch durch Drittpersonen, welche das Ereignis beobachtet haben, alarmiert werden. Die zuerst alarmierte Stelle (Polizei, Strahlenwehr oder Stützpunktfeuerwehr, Strahlenschutzsachverständiger des betroffenen Betriebs oder Organisationseinheiten gemäss kantonaler Regelung), leitet den Alarm an die NAZ weiter. Diese alarmiert aufgrund der Art und des Ausmasses des Ereignisses die entsprechende Aufsichtsbehörde und die Einsatzzentrale (EZ) von fedpol, stellt die Koordination sicher und bietet Strahlenschutz-Einsatzorgane auf.

Falls die mit der Alarmierung gelieferten Erstinformationen ungenügend sind, um über Sofortmassnahmen entscheiden zu können, nimmt die NAZ mit der meldenden Stelle oder mit der Einsatzleitung am Schadenplatz Kontakt auf, um die Situation abschätzen zu können.

Die NAZ bietet die Strahlenschutzspezialisten auf, vermittelt Beratung in Strahlenschutzfragen und veranlasst bei Bedarf in Absprache mit der Aufsichtsbehörde und/oder dem Schadenplatz-Einsatzleiter weitere Aufgebote von Spezialisten oder übernimmt die Orientierung weiterer Stellen.

Hinweis: Externe Strahlenschutzspezialisten, die durch einen Betrieb, die Polizei oder Feuerwehr direkt aufgebote werden, melden dies unverzüglich der NAZ.

## 4.2 Sofortmassnahmen

- Polizei und/oder Feuerwehr sorgen nebst der Alarmierung der NAZ nach Eintreffen am Ereignisort für die ersten Sofortmassnahmen wie Rettung, Absperrung, Verkehrsumleitung, etc.
- Die NAZ entscheidet in Absprache mit der Einsatzleitung vor Ort, wenn möglich nach Rücksprache mit der zuständigen Aufsichtsbehörde, welche Spezialisten der Polizei, der Stützpunktfeuerwehr oder des kantonalen Labors bzw. welche Strahlenschutz-Einsatzorgane am Ereignisort einzusetzen sind und bietet diese auf.
- Mit der meldenden Stelle bzw. dem Einsatzleiter vor Ort sind Treff- und Zeitpunkt abzusprechen, wo die Strahlenschutz-Einsatzteams übernommen und eingewiesen werden. Ist der Ort schwer zugänglich oder bei schwierigen Strassenverhältnissen wird zwischen Polizei und NAZ ein Transport per Helikopter oder geländegängigem Fahrzeug ab Treffpunkt abgesprochen und durch Polizei oder Feuerwehr organisiert.
- Die NAZ klärt, wenn nicht bereits erfolgt, mit der zuständigen Aufsichtsbehörde, ob sich diese an den Ereignisort begibt, um die Strahlenschutzmassnahmen selbst zu leiten oder ob sie diese an die aufgebotenen Strahlenschutz-Einsatzorgane vor Ort delegiert.
- Die NAZ berät die Einsatzleitung bezüglich Strahlenschutzaktionen, bis entweder die zuständige Aufsichtsbehörde die Strahlenschutzverantwortung vor Ort selber übernimmt oder die aufgebotene Strahlenschutz-Einsatz-Team diese Aufgabe in Delegation übernimmt.
- Falls die Aufsichtsbehörde nicht gleichzeitig Bewilligungsinstanz ist, soll sie diese zur Beratung beiziehen.

- Falls Strahlenschutzspezialisten nicht rechtzeitig an den Ereignisort gelangen können, versucht die NAZ mit Unterstützung der Einsatzzentrale der örtlich zuständigen Kantonspolizei lokale oder regionale Strahlenschutzfachleute für eine erste Unterstützung aufzubieten.
- Sind die Kontakte zwischen den Beteiligten hergestellt und die entsprechenden Elemente im Einsatz, gibt die NAZ die Koordination der weiteren Strahlenschutzaktionen an die Aufsichtsbehörden oder der damit beauftragten Person ab. Sie steht aber für weitere Unterstützung der Einsatzorgane und der Einsatzleitung zur Verfügung. Sie kann durch Übernahme von Kommunikationsaufgaben wie Orientierung anderer Stellen oder durch Fachberatung die am Schadenplatz im Einsatz stehenden Organe entlasten.

### 4.3 Bewältigungsphase

- Die Aufsichtsbehörden stehen der NAZ und der Einsatzleitung mit Beratungen und Angaben über vorhandenes radioaktives Material zur Verfügung.
- Der Einsatzleiter hat die Entscheidungsbefugnis, Massnahmen für den Schutz der Bevölkerung und für die Eingrenzung des Ereignisses anzuordnen. Falls die Aufsichtsbehörde oder deren delegierte Vertretung vor Ort ist, werden die Massnahmen mit dieser koordiniert, sonst mit der NAZ.
- Strahlenschutz bezogene Freigaben am Ereignisort erfolgen durch die Aufsichtsbehörde bzw. der durch die Aufsichtsbehörde ermächtigte Strahlenschutz-Einsatz- und Freigabe-Team. Für die Gesamtfreigabe ist der Kanton (Einsatzleitung) nach Rücksprache mit der Aufsichtsbehörde zuständig.
- Bei Transportunfällen entscheidet die Aufsichtsbehörde oder die von ihr beauftragte Person je nach Zustand von Verpackung und Inhalt, ob das in einen Transportunfall verwickelte radioaktive Transportgut sichergestellt wird oder, eventuell nach Umpacken, ein Weitertransport möglich ist. Bei Kernbrennstoff-Transportunfällen ist zusätzlich das Bundesamt für Energie (BFE) für Entscheide über Bergung und Weitertransport der Ladung beizuziehen.
- Besteht der Verdacht oder die Gewissheit, dass eine Person derart bestrahlt oder kontaminiert wurde, dass medizinische Massnahmen nötig sind, so ist der medizinische Notfallplan der SUVA zu berücksichtigen.
- Der Abschluss der Strahlenschutzarbeiten am Ereignisort ist durch die jeweilige Strahlenschutz-Einsatz- und Freigabe-Team der NAZ zu melden.

## **5. Spezialfälle und Besonderes**

### **5.1 Transportunfälle in Zusammenhang mit Kernbrennstoffen**

Da bei einem Transportunfall mit Kernbrennstoffen das Informations- und Beweissicherungsproblem ein grosses Ausmass annehmen dürfte, könnte das den Einsatz des LAR notwendig machen. Daher hat die NAZ den Chef LAR und die Informationsdienste der Bundeskanzlei und des BFE sofort zu orientieren.

### **5.2 Flugunfälle**

Bei Flugunfällen mit Gefahrengut der Klasse 7 wird die NAZ umgehend durch die Flughäfen und durch die Alarmorganisation des Bundesamts für Zivilluftfahrt (BAZL) in Kenntnis gesetzt.

Bei Flugunfällen führt das Büro für Flugunfalluntersuchungen (BFU) eine Untersuchung zu Unfallhergang und -ursache durch. Das BAZL wirkt als beratende Fachstelle mit. Die Alarmorganisation des BAZL spielt eine wichtige Rolle als Anlaufstelle zum BFU, zur Eidgenössischen Flugunfallkommission sowie zur Bundeskriminalpolizei (BKP), resp. BA und zu den Kantonspolizeistellen.

Der Leiter der Strahlenschutzsinsatzorgane koordiniert seine Tätigkeiten bei einem Flugunfall mit radioaktiver Fracht mit dem Einsatzleiter am Ereignisort und mit dem Vertreter des BFU und der BAZL-Alarmorganisation.

### **5.3 Illegaler Umgang oder Verdacht**

- Bei Feststellung oder Verdacht auf illegalen Transport oder gesetzeswidriger Handhabung von Strahlenquellen oder radioaktiven Materialien durch die Polizei, fedpol oder die NAZ, werden die beiden anderen Partner umgehend über den Vorfall informiert. Die NAZ orientiert zusätzlich das BAG. Solche Informationen werden als vertraulich übermittelt. Die Meldung an fedpol erfolgt über ihre Einsatzzentrale. Bei der Meldung an die Polizei handelt es sich um die Kantonspolizei des betroffenen Kantons.
- Wird ein solcher Fall durch den Zoll festgestellt, alarmiert dieser die zuständigen kantonalen Polizeiorgane und die NAZ.
- Die Einsatzleitung ist bei der Bundeskriminal- oder Kantonspolizei bzw. bei den von ihr aufgebotenen zuständigen Ermittlungsbehörden.
- Bei kriminellen Bedrohungen mit Strahlenquellen oder radioaktivem Material wird ebenfalls nach vorliegendem Konzept gehandelt, solange das Ereignis kein Ausmass annimmt, das ein Aufgebot der gesamten EOR bedingt.

### **5.4 Zusammenarbeit mit Untersuchungsbehörden**

Bei Probenahmen sowie Dekontaminations- und Aufräumarbeiten ist der Dokumentation der Störfallsituation und der Beweissicherung genügend Aufmerksamkeit zu schenken. So sind sämtliche im Zusammenhang mit der Ereignisbewältigung erstellten Unterlagen sowie erhobenen Proben zwecks allfälliger strafrechtlicher Untersuchungen zuhanden der Untersuchungsbehörden (zuständig: BA/fedpol oder BAG, je nach Art des Verstosses) sicherzustellen.

## **6. Inkraftsetzung**

Das vorliegende Konzept tritt am 01.01.2006 in Kraft und ersetzt das Konzept "Radiologische Störfälle (Kleinereignisse)" aus dem Jahre 1994.

## Anhang 1. Abkürzungen

AWP	Atomwarnposten (Polizeiposten mit speziellem Strahlenmessgerät EG90)
ASI	Abt. Strahlenschutz und Sicherheit PSI
ASN	Alarmstelle der Nationalen Alarmzentrale
BA	Bundesanwaltschaft
BAFU	Bundesamt für Umwelt
BAG	Bundesamt für Gesundheit
BAV	Bundesamt für Verkehr
BAZL	Bundesamt für Zivilluftfahrt
BFE	Bundesamt für Energie
BKP	Bundeskriminalpolizei (fedpol)
DAP	Dienst für Analyse und Prävention (fedpol)
DMK	Dosismassnahmenkonzept
C LAR	Chef des LAR und damit Leiter der EOR
EOR	Einsatzorganisation bei erhöhter Radioaktivität
EZV	Eidg. Zollverwaltung (Oberzolldirektion + Hauptzollämter), im Konzept Zoll genannt
fedpol	Bundesamt für Polizei
GS VBS	Generalsekretär des Eidg. Departements für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport
HSK	Hauptabteilung für die Sicherheit von Kernanlagen (BFE)
IRA	Institut de Radiophysique Appliquée
KKPKS	Konferenz der Kantonalen Polizeikommandanten der Schweiz
KomABC	Eidg. Kommission für ABC-Schutz
Komp Zen ABC	Kompetenzzentrum ABC der Armee (früher Abteilung AC-Schutzdienst des VBS)
LAR	Leitender Ausschuss Radioaktivität (EOR)
LS	Labor Spiez
MIF	Medizin, Industrie und Forschung
NAZ	Nationale Alarmzentrale
KE	Sektion Nukleartechnologie und Sicherung des BFE
PSI	Paul Scherrer Institut
StSG	Strahlenschutzgesetz
StSV	Strahlenschutzverordnung vom 1. August 1994
SUeR	Sektion Überwachung der Radioaktivität der Abt. Strahlenschutz des BAG
Suva	Schweiz. Unfallversicherungsanstalt
VEOR	Verordnung über die Einsatzorganisation bei erhöhter Radioaktivität
VKCS	Verband der Kantonschemiker der Schweiz
ZSA	Zentralstelle Atom (DAP, fedpol)



## **Anhang 2. Begriffsbestimmungen**

### **Aufsichtsbehörde**

Behörde, welche den Umgang mit ionisierender Strahlung überwacht.

### **Bewilligungsbehörde**

Behörde, welche Umgangs- oder Einzelbewilligungen erteilt

### **Bewilligungsinhaber (Betriebe mit Bewilligungen)**

Firmen, Unternehmungen, Institutionen, Spitäler, Schulen, Transportunternehmungen etc., die Tätigkeiten mit ionisierender Strahlung verüben, die gemäss Strahlenschutzgesetz eine Bewilligung voraussetzen.

### **Erhöhte Radioaktivität**

Ereignisse, die bei der meisten exponierten Bevölkerung zu einer Dosis von mehr als 1 mSv im ersten Jahr führen oder führen können (s. DMK im Anhang zur VEOR).

### **Information**

Verbreitung von Fakten und Daten, die für die Weitergabe an Öffentlichkeit und Medien bestimmt oder freigegeben sind. (Die Unterscheidung vom Begriff "Orientierung" ist zu beachten).

### **Orientierung**

Übermittlung / Austausch von - z.T. vertraulichen - Fakten und Daten zwischen den beteiligten Stellen. Diese sind nicht zur Veröffentlichung bestimmt oder freigegeben. (Die Unterscheidung vom Begriff "Information" ist zu beachten).

### **Radiologisches Ereignis**

Unter den Begriff „Radiologisches Ereignis“ fallen:

- Alle radiologischen Störfälle gemäss Strahlenschutzverordnung, die nicht abschliessend alleine durch den Bewilligungsinhaber und der Aufsichtsbehörde bewältigt werden können
- Alle anderen Ereignisse ausserhalb eines Betriebs, die eine potenzielle oder tatsächliche Gefährdung von Personen oder der Umwelt darstellen.

### **Störfall gemäss Strahlenschutzverordnung**

Ereignis, bei welchem eine Anlage vom bestimmungsgemässen Betrieb abweicht und

- a) die Sicherheit einer Anlage oder eines Gegenstandes beeinträchtigt wird (technischer Störfall);
- b) das zu einer Überschreitung eines Immissionsgrenzwertes oder des Dosisgrenzwertes für nichtberuflich strahlenexponierte Personen [1 mSv/Jahr] führen kann (radiologischer Störfall);  
oder
- c) bei dem jemand einer Dosis von mehr als 50 mSv ausgesetzt wird (Strahlenunfall).

### **Strahlenschutzpikett**

Vollamtliches Strahlenschutzpersonal bzw. Fachpersonal mit Strahlenschutzausbildung.

### **Strahlenschutzinsatzequipen**

Nebenamtliches Strahlenschutzpersonal bzw. Fachpersonal mit Strahlenschutzausbildung

## Anhang 3. Gesetzliche Grundlagen

- Strahlenschutzgesetz (StSG) vom 22. März 1991 (Stand am 28. Dezember 2004), SR 814.50
- Strahlenschutzverordnung (StSV) vom 22. Juni 1994 (Stand am 12. Juli 2005), SR 814.501
- Verordnung über die Einsatzorganisation bei erhöhter Radioaktivität (VEOR) vom 26. Juni 1991 (Stand am 16. Februar 1999), SR 732.32
- Verordnung über die Nationale Alarmzentrale vom 3. Dezember 1990 (Stand am 12. Januar 1999), SR 732.34
- Verordnung über die Ausbildungen und die erlaubten Tätigkeiten im Strahlenschutz (Strahlenschutz-Ausbildungsverordnung) vom 15. September 1998 (Stand am 2. Februar 1999), SR 814.501.261
- Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse (ADR) (Stand am 8. März 2005), SR 0.741.621
- Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse (SDR) vom 29. November 2002 (Stand 12. Juli 2005), SR 741.621
- Kantonale Vorschriften

## Anhang 4. Beteiligte Stellen des Bundes und der Kantone

### **Aufsichtsbehörden**

- Bundesamt für Gesundheit (BAG)  
*Medizin, Forschung, Ausbildung*
- Bundesamt für Energie (BFE)  
Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen (HSK)  
*Sicherheit und Strahlenschutz der Kernanlagen und Transport von radioaktiven Materialien von oder zu Kernanlagen*
- Schweizerische Unfallversicherungsanstalt (Suva)  
*Industrie, Gewerbe, Verkehrs- und Transportunternehmen, Armee*

### **Bewilligungsbehörden**

- Bundesamt für Gesundheit (BAG)  
*Medizin, Forschung, Ausbildung, Armee, Industrie, Verkehrs- und Transportunternehmen*
- Bundesamt für Energie (BFE)  
Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen (HSK)  
*Begutachtung von Transportbehältern gemäss Gefahrgut-Transportvorschriften, Klasse 7: Radioaktive Stoffe*  
  
*Umgangsbewilligungen für Transporte von radioaktiven Materialien von oder zu Kernanlagen*  
  
Sektion Nukleartechnologie und Sicherung (BFE/KE)  
*Transportbewilligungen für Kernbrennstoffe und Rückstände*

### **Weitere Stellen des Bundes**

- Nationale Alarmzentrale (Alarmorganisation des Bundes)
- Bundesamt für Zivilluftfahrt
- Büro für Flugunfalluntersuchung
- Zentralstelle Atom (ZSA) beim Dienst für Analyse und Prävention (DAP) von fedpol

### **Strahlenschutzpikett (Vollamtliche Strahlenschutzequipen und Strahlenschutzfachleute)**

- Strahlenschutzpikett des PSI in Würenlingen (unterhält Pikettdienst mit jederzeitigen Einsatzbereitschaft zugunsten der EOR)
- Strahlenschutzpikett des IRA in Lausanne (unterhält Pikettdienst mit jederzeitigen Einsatzbereitschaft)

### **Weitere Strahlenschutzstellen und Mittel**

- BAG
- Suva, Bereich Physik (speziell Industrie, Gewerbe und Tritiumbetriebe)
- Mittel der EOR gemäss Konzept Messorganisation
- Feuerwehr (Strahlenschutzspezialisten sind nur bei Stützpunkt- und Flughafenfeuerwehren verfügbar)
- Atomwarnposten (AWP) und AWP-Instruktoren
- Zoll (Hauptzollämter)
- ABC-Schutzdienste der Kantone

## Anhang 5. Zuständigkeiten und zu orientierende Stellen bei radiologischen Ereignissen

### Zuständigkeiten

<b>Fall</b>	<b>Aufsichtsbehörde</b>	<b>Bewilligungsbehörde</b>
Transport von Kernbrennstoffen und von Abfällen aus Kernanlagen*)	HSK	BFE
Sonstige Transporte radioaktiver Materialien von und zu Kernanlagen	HSK	HSK im Auftrag BFE (Umgangsbewilligung)
Alle übrigen Transporte radioaktiver Materialien	Suva**)	BAG
Industrie, Gewerbe	Suva	BAG
Forschung und Medizin	BAG	BAG

\*) einschliesslich MIF-Abfälle nach deren Ablieferung an die Sammelstelle des Bundes

\*\*) Bei radiologischen Ereignissen auf öffentlichem Grund sprechen sich Suva und BAG ab

### Zu orientierende Stellen

Für die verschiedenen Ereignistypen wird in erster Priorität die jeweils zuständige Aufsichtsbehörde kontaktiert und orientiert. Das BAG wird immer umgehend orientiert, wenn die Bevölkerung und/oder die Umwelt von einem Ereignis betroffen sind. Das BAFU wird orientiert, falls die Umwelt betroffen ist.

Zusätzlich werden je nach Ereignistyp folgende Stellen orientiert:

<b>Ereignistyp</b>	<b>Zu orientierende Stellen</b>	<b>durch wen</b>
Ereignis beim Transport von anderem radioaktivem Transportgut (Strasse, Schiene, Luft)	Absender und Empfänger	NAZ in Absprache mit Aufsichtsbehörde, falls nicht bereits durch Transporteur erfolgt
	Suva, falls es sich um Transportgut eines von ihr beaufsichtigten Betriebs handelt und BAZL für Ereignisse in der Luftfahrt	Transporteur oder NAZ
	ASTRA, Nationalstrassennetz beeinträchtigt	NAZ
Ereignis beim Transport von Kernbrennstoffen und von Abfällen aus Kernanlagen*)	BFE (Sektion KE) und HSK	NAZ
	Absender und Empfänger	NAZ
	ASTRA, Nationalstrassennetz beeinträchtigt	NAZ
Ereignis bei einem angekündigten Transport	Über den Transport orientierte Stellen	NAZ
Flugunfall	BAZL und BFU	NAZ, falls die Orientierung nicht vom BAZL an die NAZ erfolgte
	BA/fedpol	NAZ
Ereignis im Bahnverkehr der SBB	BAV	SBB
Ereignis bei Privatbahn	BAV	NAZ
Ereignis bei der Post (Postdienst und Postauto)	Generaldirektion und Logistik Post	NAZ
Gewässer betroffen	EAWAG, BAFU	NAZ
Bei allen radiologischen Ereignissen mit möglicher Medienrelevanz	C LAR oder CS LAR	NAZ
Bei möglicherweise strafrechtlich relevanten Ereignissen	Einsatzzentrale von fedpol	NAZ oder Kantonspolizei
Bei mögl. Ein- und Ausfuhr oder Transit	Zoll	NAZ oder fedpol

\*) einschliesslich MIF-Abfälle nach deren Ablieferung an die Sammelstelle des Bundes

In besonderen Fällen kann die NAZ als internationale Kontaktstelle im Rahmen der internationalen Abkommen über die gegenseitige Benachrichtigung bei nuklearen oder radiologischen Unfällen nach Rücksprache mit der Aufsichtsbehörde internationale Fachstellen orientieren.

## Anhang 6. Mögliche Szenarien

### A Betriebszwischenfall mit Kontamination

#### *Ereignishergang:*

Beim Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen (z.B. I-131, H-3) werden Labor und angrenzende Räume stark kontaminiert. Betriebsstrahlenschutz ist überfordert und fordert Hilfe an.

#### *mögliche Komplikationen:*

- Brand
- Freisetzung an Umwelt (Luft, Boden, Gewässer)
- kontaminierte / verletzte Personen
- Zeitpunkt ausser Normalarbeitszeit
- Verdacht auf strafrechtlich relevante Handlung

#### *Gefährdung:*

- lokal (Gebäude und Nahumgebung)
- einzelne Personen: externe, ev. interne Kontamination, ev. kontaminierte Verletzungen

### B Geschlossene Quelle ohne Abschirmung

#### *Ereignishergang:*

In Industriebetrieb löst sich geschlossene Gammaquelle (Aktivität GBq - TBq) von Halterung, kann nicht mehr in Abschirmung eingefahren werden.

#### *mögliche Komplikationen:*

- bei Schweisssnahtprüfung im Freien ausserhalb Betriebsareal
- Quelle verloren oder gestohlen
- Verdacht auf Überexposition von Personen
- Beschädigung der Quelle mit Kontaminationsgefahr

#### *Gefährdung*

- lokal: (Direktstrahlung, Distanz < einige 10 m)
- hohe Haut-, Teil- und Ganzkörperdosen bei ungeschützter Handhabung

### C Beschädigte / verdächtige Frachtstücke

#### *Ereignishergang:*

Bei Transport- / Verteilunternehmen bzw. Frachtkontrollen (Bahn, Post, Flughafen, Zoll o.ä.) wird Beschädigung eines Frachtstücks mit radioaktiven Stoffen festgestellt oder vermutet.

#### *mögliche Komplikationen:*

- Blockierung von Betriebs- / Verkehrsabläufen
- Kontamination von Personen sowie von Anlagen, Räumen, Geräten, Umwelt usw.
- Überexposition von Personen
- Beunruhigung von Personal, Öffentlichkeit, Medien

#### *Gefährdung:*

- lokal; Ausmass abhängig von Verpackung und Beschädigung
- äussere Kontamination, ev. erhöhte Kontaktdosen

## **D Radiologisches Ereignis beim Transport**

### *Ereignishergang:*

Kastenwagen verunglückt auf Autobahn, verliert Kisten mit Isotopen (z.B. I-125), die dabei beschädigt werden.

### *mögliche Komplikationen:*

- Fahrer nicht ansprechbar / Begleitpapiere nicht zugänglich
- Brand
- verletzte/ kontaminierte Personen
- Geländekontamination
- Unfallort schwer zugänglich (Verkehrsstau, Nebel ...)

### *Gefährdung:*

- lokal
- äussere Exposition, Kontamination, ev. Inkorporation bei Personen

## **E Illegaler Transport von Strahlenquellen / radioaktiven Stoffen**

### *Ereignishergang:*

Bei Kontrollen (z.B. durch Polizei oder Zoll) bzw. bei Zutrittskontrolle zu Labor wird Strahlenquelle / radioaktiver Stoff festgestellt oder es besteht Verdacht darauf.

### *mögliche Komplikationen:*

- Fehlalarme durch Radionuklidpatienten
- hohe externe Strahlenpegel
- Kontamination bei Fahrzeug / Fracht
- Kontamination / Strahlenschaden bei Personen
- Falschdeklaration als nichtradioaktiv

### *Gefährdung:*

- lokal (jedoch ganzen Transportweg berücksichtigen)
- Strahlenexposition von Transporteuren, Kontrollpersonal und Drittpersonen
- Kontamination von Fahrzeug, Gepäck, Personen

## **F Unfall Brennelementtransport**

### *Ereignishergang:*

Verkehrsunfall eines Transportes von abgebrannten Brennelementen auf Bahn oder Strasse

### *mögliche Komplikationen:*

- Brand
- Behinderung eines zweiten Verkehrsträgers (z.B. Bahn / Strasse)
- Transportbehälter äusserlich beschädigt / Bergungsprobleme
- Störaktionen durch Kernenergiegegner
- Strahlenangst beteiligter oder dritter Personen
- Ansturm der Medien

### *Gefährdung:*

- lokal, gering, jedoch Beweissicherung nötig

*Hinweis* Bei Brennelement-Transportunfällen ist eine Freisetzung von Radioaktivität äusserst unwahrscheinlich. In unmittelbarer Nähe der Transportbehälter sind jedoch erhöhte Dosisleistungen messbar, was nach Transportvorschriften im Rahmen der dort genannten Richtwerte zulässig ist.

---

Eidgenössische Kommission für ABC-Schutz  
LABOR SPIEZ  
CH-3700 Spiez

Tel +41 33 228 16 85

Fax +41 33 228 14 04

[info@komabc.ch](mailto:info@komabc.ch)

[www.komabc.ch](http://www.komabc.ch)



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