



Bayerisches Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr  
80524 München

Bayern.  
Die Zukunft.

## **Informationen zum Katastrophenschutz in der Umgebung kerntechnischer Anlagen**

### 1. Zuständigkeitsverteilung

In der Bundesrepublik Deutschland sind die Zuständigkeiten für die Bewältigung eines kerntechnischen Unfalls auf verschiedene Akteure verteilt. Zuständig für die Bewältigung des Unfalls im Kernkraftwerk selbst ist zu allererst der Betreiber, die Konzernzentrale sowie der Anlagenhersteller. Auf Anforderung leistet die Kerntechnische Hilfsdienst GmbH Unterstützung (§ 51 Strahlenschutzverordnung - StrlSchV, Fassung vom 24.2.2012). Zusätzlich dazu werden alle Maßnahmen von den atomrechtlichen Aufsichtsbehörden überwacht.

Für die akute Ereignisbewältigung in der unmittelbaren Umgebung des Kernkraftwerks sind die Katastrophenschutzbehörden zuständig. Unter unmittelbarer Umgebung sind Gebiete zu verstehen, in denen durch einen Unfall das Leben und die Gesundheit einer Vielzahl von Menschen, die natürlichen Lebensgrundlagen oder bedeutende Sachwerte in ungewöhnlichem Ausmaß gefährdet oder geschädigt werden könnten und die Gefahr nur dann abgewehrt und beseitigt werden kann, wenn unter Leitung der Katastrophenschutzbehörde die im Katastrophenschutz mitwirkenden Behörden, Dienststellen, Organisationen und die eingesetzten Kräfte zusammenwirken, (Art. 1 Abs. 2 Bayerisches Katastrophenschutzgesetz-BayKSG, Fassung vom 12.5.2015).

Zur Erläuterung: Wird eine Katastrophe festgestellt, kann die Katastrophenschutzbehörde für die Gefahrenabwehr auf ein erhebliches Ressourcenpotential zurück-

greifen, insbesondere können auch private Sachen für die Gefahrenabwehr in Anspruch genommen und von jeder Person die Erbringung von Dienst-, Sach- und Werkleistungen verlangt werden. Unter der Leitung der Katastrophenschutzbehörde kann auf die Unterstützung und die Expertise von einer Vielzahl von Stellen zurückgegriffen werden (siehe Art. 7, Art. 15 BayKSG). Insbesondere zählen hierzu:

- Alle Behörden und Gemeinden des Freistaats Bayern (z.B. Landesamt für Umwelt)
- die Feuerwehren, die Polizei und die Hilfsorganisationen
- Strahlenschutzexperten
- der Bayerischer Rundfunk

Außerdem wird im Rahmen der allgemeinen Amtshilfepflicht auch auf das Know-How und die Unterstützung von Bundesbehörden zurückgegriffen, z.B:

- Bundesamt für Strahlenschutz
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe
- Bundeswehr, Bundespolizei
- Helmholtz-Zentren

Die genaue Verteilung der Zuständigkeiten zwischen den bayerischen Katastrophenschutzbehörden bei einem kerntechnischen Unfall wurde in den Katastrophenschutz-Richtlinien kerntechnische Anlagen vom Dezember 2015 geregelt (s. auch <https://www.verkuendung-bayern.de/allmbl/jahrgang:2015/heftnummer:11/seite:471/doc:2>).

Im Falle eines Unfalls in einem bayerischen Kernkraftwerk obliegt die Aufgabe der Einsatzleitung grundsätzlich der Regierung, in deren Bezirk sich das Kernkraftwerk befindet. Bei der Abarbeitung eines solchen Ereignisses werden jedoch Katastrophenschutzbehörden und Einheiten aus weiten Teilen Bayerns eingebunden.

In den Gebieten, in denen keine Katastrophe festgestellt wird, sowie nach Bewältigung der Akut-Phase des Ereignisses (Post-Notfall Aktivitäten) sind die Strahlenschutzvorsorgebehörden für die Bewältigung des Ereignisses und insbesondere für die Verminderung der radioaktiven Exposition der Bevölkerung zuständig (§1 Strahlenschutzvorsorgegesetz –StrVG, Fassung vom 08.04.2008). Ggf. werden die Strahlenschutzvorsorgebehörden auf Anforderung durch die Behörden für öf-

fentliche Sicherheit und Ordnung sowie von Organisationen des Katastrophenschutzes, wie z.B. durch die Feuerwehren, unterstützt.

## 2. Planungsgebiete

Die Planungen des Katastrophenschutzes in der Umgebung kerntechnischer Anlagen orientieren sich an der Empfehlung „Planungsgebiete für den Notfallschutz in der Umgebung von Kernkraftwerken“ vom 13./14.02.2014. Mit dieser Empfehlung wurden die Planungsgebiete für Katastrophenschutzmaßnahmen deutlich ausgeweitet. Für die Erstellung der Empfehlung hat die Strahlenschutzkommission (SSK) den sogenannten „FKA“ Quellterm herangezogen, dem nahezu ausgeschlossene Ereignis-Abläufe bei einem deutschen Kernkraftwerk zugrundeliegen. Der Quellterm entspricht hinsichtlich der Freisetzungsmenge in etwa der beim Unfall im Kernkraftwerk Fukushima-Daiichi im Jahr 2011 freigesetzten Menge an Radioaktivität.

Die Basis der Empfehlung zu den Planungsgebieten für den Notfallschutz in der Umgebung von Kernkraftwerken bilden mehr als 1.000 vom Bundesamt für Strahlenschutz mit dem FKA Quellterm durchgeführte Freisetzungsberechnungen. Für die Freisetzungsberechnungen wurden die realen Wetterbedingungen an zwei Standorten von Kernkraftwerken in Deutschland in den Jahren 2011-2012 durchgeführt.

Für weitere Informationen siehe:

SSK Empfehlung Planungsgebiete für den Notfallschutz in der Umgebung von Kernkraftwerken vom 13./14.02.2014

[http://www.ssk.de/SharedDocs/Beratungsergebnisse\\_PDF/2014/Planungsgebiete.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.ssk.de/SharedDocs/Beratungsergebnisse_PDF/2014/Planungsgebiete.pdf?__blob=publicationFile)

## 3. Eingreifrichtwerte für Katastrophenschutzmaßnahmen und Dosisrichtwerte für Einsatzkräfte

### 3.1 Eingreifrichtwerte

Die Katastrophenschutzbehörden treffen im Ereignisfall ihre Entscheidungen zum Schutz der Bevölkerung möglichst im Vorfeld der Freisetzung der Radioaktivität auf der Basis der Ausbreitungsprognosen und Empfehlungen des Radiologischen

Stabs. Der Radiologische Stab wird im Ereignisfall vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz sowie vom Landesamt für Umwelt gebildet.

Bei der Entscheidung über die zu ergreifenden Maßnahmen orientiert sich die Katastrophenschutzbehörde an den von der Strahlenschutzkommission in der Empfehlung „Radiologische Grundlagen für Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung bei Ereignissen mit Freisetzungen von Radionukliden“ vom 13./14.02.2014 festgelegten Eingreifrichtwerten.

Die Eingreifrichtwerte beziehen sich auf die Strahlenexposition der Bevölkerung in den nächsten sieben Tagen. Mit einzubeziehen ist die Folgedosis eingeatmeter radioaktiver Partikel über die nächsten sieben Tage hinaus. Zur Ermittlung, ob der Eingreifrichtwert überschritten wird, wird berechnet, wie hoch die Strahlenexposition einer fiktiven Person im betroffenen Gebiet wäre, die sich sieben Tage lang rund um die Uhr unter freiem Himmel aufhält. Überschreitet die berechnete Strahlenexposition der fiktiven Person den Eingreifrichtwert, ergreift die Katastrophenschutzbehörde die entsprechende Maßnahme.

Wenn der Eingreifrichtwert somit knapp unterschritten wäre, bedeutet das nicht, dass die Bevölkerung des betroffenen Gebiets tatsächlich in den nächsten sieben Tagen die berechnete Strahlendosis aufnimmt, da sich die Bevölkerung in der Regel nicht rund um die Uhr unter freiem Himmel aufhalten wird. Beim Aufenthalt im Gebäude geht man z.B. davon aus, dass die Strahlenexposition je nach der Bauweise des Gebäudes deutlich geringer ist (siehe Nr. 4.3) als beim Aufenthalt unter freiem Himmel.

Die von der Strahlenschutzkommission festgelegten Eingreifrichtwerte betragen:

- Für den Aufenthalt im Gebäude 10 mSv (Millisievert)
- für die Einnahme von Kaliumjodidtabletten 50 mSv Schilddüsendosis bei Kindern und Jugendlichen bis 18 Jahren und Schwangeren und 250 mSv Schilddrüsendosis bei Erwachsenen bis 45 Jahren
- für Evakuierungen 100 mSv

### 3.2 Dosisrichtwerte für Einsatzkräfte

Für die Einsatzkräfte (ausgenommen das Personal des Kernkraftwerksbetreibers) gelten auch bei einer unfallbedingten Freisetzung von Radioaktivität aus einem

Kernkraftwerk wie bei jedem anderen radiologischen Unfall die Dosisrichtwerte nach der Feuerwehrdienstvorschrift 500. Nach der Feuerwehrdienstvorschrift 500 muss das Einsatzrisiko der radioaktiven Exposition in einem zum Einsatzerfolg vertretbaren Verhältnis stehen. Es wird daher wie folgt differenziert:

<b>Einsatzanlass</b>	<b>Dosisrichtwert</b>
Einsätze zum Schutz von Sachwerten	15 mSv je Einsatz
Einsätze zur Abwehr von Gefahren für Menschen und zur Verhinderung einer wesentlichen Schadenausweitung	100 mSv je Einsatz und Kalenderjahr
Einsätze zur Rettung von Menschenleben	250 mSv je Einsatz und Leben

#### 4. Planungen für Maßnahmen des Katastrophenschutzes

Damit die Katastrophenschutzbehörden die bei einem kerntechnischen Unfall erforderlichen Maßnahmen zeitnah durchführen können, planen Sie vorab die Durchführung der Maßnahmen und erstellen sog. Katastrophenschutz-Sonderpläne.

##### 4.1 Warnung und Information der Bevölkerung

Bereits unmittelbar nach der Feststellung der Alarmstufe „Voralarm“ (bedeutet: bisher ist es noch zu keine Freisetzung von Radioaktivität gekommen, aufgrund des Anlagenzustandes kann aber nicht ausgeschlossen werden, dass es zu einer Freisetzung in die Umgebung des Kernkraftwerks kommen könnte) wird die gefährdete Bevölkerung hierüber informiert. Für die erste Warnung der Bevölkerung stehen bis zur Entfernung von 25 Kilometern um die kerntechnische Anlage Sirenen zur Verfügung. Zusätzlich können Lautsprecherfahrzeuge sowie sonstige Warnmittel, wie Rundfunkdurchsagen eingesetzt werden. Im gefährdeten Gebiet befindliche Einrichtungen, wie Schulen, Kindergärten, Krankenhäuser, Seniorenheime werden ergänzend gesondert gewarnt.

Im Laufe der Ereignisbewältigung ist es wichtig, dass die Bevölkerung kontinuierlich über die aktuelle Lage informiert wird. Hierzu werden

- regelmäßig Pressekonferenzen durchgeführt,
- Bürgertelefone geschaltet und
- aktuelle Informationen im Internet bereitgestellt.

#### 4.2 Evakuierungsplanung

Entsprechend den Vorgaben der Strahlenschutzkommission werden derzeit die bestehenden Evakuierungspläne in der Umgebung der Kernkraftwerke ergänzt und Evakuierungspläne für die Umgebung bis 20 Kilometer um die Kernkraftwerke ausgearbeitet. Zur Evakuierung werden meist Busse und Züge eingesetzt. Daneben wird damit gerechnet, dass ca. 75 Prozent der Bevölkerung das Evakuierungsgebiet mit eigenen Transportmitteln verlassen. Für die Führung der Verkehrsströme werden detaillierte Verkehrsführungskonzepte ausgearbeitet, um der Bevölkerung ein rasches Verlassen des gefährdeten Gebiets zu ermöglichen, ohne dass die Arbeit der Einsatzkräfte beeinträchtigt wird.

Für die Aufnahme der Bevölkerung aus dem gefährdeten Gebiet wird auf die Kapazitäten des derzeit in der Umsetzung befindlichen Aufnahmekonzepts der bayrischen Katastrophenschutzbehörden zurückgegriffen.

Besondere Einrichtungen, wie Altenheime, Krankenhäuser und Justizvollzugsanstalten, werden bei der Evakuierungsplanung gesondert berücksichtigt, da die Evakuierung dieser Einrichtungen im Regelfall wesentlich zeitaufwendiger ist und mehr Ressourcen und Einsatzkräfte benötigt werden.

Zusätzlich zur Evakuierung ist auch der Schutz des gefährdeten Gebiets vor unbefugtem Zutritt bzw. die Umleitung des Durchgangsverkehrs vorgesehen. Hierfür werden an den Einfallstraßen ins gefährdete Gebiet Kontrollstellen und Umleitungen eingerichtet.

#### 4.3. Aufenthalt in Gebäuden

Die Aufforderung zum Aufenthalt in Gebäuden stellt im Vergleich zur Evakuierung einen wesentlich geringeren Eingriff in das Leben der Bevölkerung dar. Die Maßnahme „Aufenthalt im Gebäude“ gewährleistet dennoch bis zu einer gewissen Menge an Kontamination und Strahlung einen effektiven Schutz der betroffenen Bevölkerung gegen äußere und innere Bestrahlung durch freigesetzte radioaktive Stoffe.

Nach den Erkenntnissen der Strahlenschutzkommission ist z.B. beim Aufenthalt in herkömmlichen Doppelhaushälften und Einfamilienhäusern die äußere Bestrahlung während des Durchzugs der radioaktiven Wolke je nach Bauweise des Gebäudes um das 1,2-10 fache geringer als beim Aufenthalt im Freien.

Bei Mehrfamilienhäusern und Häuserblöcken beträgt die Schutzwirkung sogar das 10-200 fache zum Aufenthalt im Freien.

Entscheidend für die Schutzwirkung ist neben der Bauweise der Gebäude (Stahlbeton schützt besser als Holz), dass die Betroffenen Fenster und Türen geschlossenen halten, Zuluftanlagen abschalten und sich möglichst abseits von Fenstern und Türen oder im Keller aufhalten.

Der Aufenthalt in Gebäuden ist eine einfach und schnell durchzuführende Katastrophenschutzmaßnahme. Die betroffene Bevölkerung wird im Regelfall über den Rundfunk und ggf. über Lautsprecherwagen über die Anordnung und Aufhebung der Maßnahme informiert. Diese Maßnahme kann aber nicht über einen langen Zeitraum aufrechterhalten werden.

#### 4.4 Einnahme von Kaliumjodidtabletten

Durch die rechtzeitige Einnahme von Kaliumjodidtabletten wird die Schilddrüse mit stabilem Jod gesättigt. Diese Sättigung (Jodblockade) verhindert weitgehend, dass radioaktives Jod von der Schilddrüse zu einem späteren Zeitpunkt aufgenommen werden kann, was zu einer deutlichen Reduzierung der Strahlenbelastung der Schilddrüse führt. Die Wirkung der Kaliumjodidtabletten hält mindestens 3 Tage an, danach kann die Einnahme einmal wiederholt werden.

Bei der Kaliumjodidtablettengabe gelten entsprechend den Empfehlungen der SSK verschiedene Grenzwerte für unterschiedliche Bevölkerungsgruppen, da das Risiko, an Schilddrüsenkrebs zu erkranken, für Kinder im Vergleich zu Erwachsenen stoffwechselbedingt deutlich höher ist. Aus diesem Grund haben Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren sowie Schwangere ab einer zu erwartenden Schilddrüsendosis von 50 mSv (Betrachtungszeitraum 7 Tage) Kaliumjodidtabletten einzunehmen, während für Erwachsene von 18 bis 45 Jahren ein Eingreifrichtwert von 250 mSv gilt. Erwachsene ab einem Alter von 45 Jahren sollen wegen der zu erwartenden Nebenwirkungen und der stoffwechselbedingten äußerst geringen Wahrscheinlichkeit, an Schilddrüsenkrebs zu erkranken, keine Kaliumjodidtabletten mehr einnehmen. Wenn Personen über 45 Jahren trotzdem die Ausgabe von Kaliumjodidtabletten verlangen, werden sie diese auf eigenes Risiko erhalten. Bei der Bemessung der notwendigen Tabletten im Verteilungsprozess wurde eine ausreichende Sicherheitsreserve für solche Fälle eingerechnet.

Anzumerken ist, dass an Schulen und Kindergärten keine Kaliumjodidtabletten ausgegeben werden. Gemäß Beschluss des Schulausschusses der Kultusminis-

terkonferenz vom 07.07.2016 sind Lehrkräfte als pädagogisches Personal nicht geeignet, um Schülerinnen und Schüler Kaliumjodidtabletten zu verabreichen. Sollte die Einnahme von Kaliumjodidtabletten empfohlen werden, sind die Tabletten den Kindern daher durch die Eltern zu verabreichen.

Hinweis: Generell wird der Katastrophenschutz im Fall eines kerntechnischen Unfalls einen weiträumigen Schulausfall veranlassen und dazu aufrufen, Kinder nicht in Kindergärten und Schulen zu bringen. Soweit sich die Kinder aufgrund des Zeitpunkts des Ereignisses bereits in der Schule oder im Kindergarten befinden, wird von den Schulen und Kindergärten die Heimfahrt bzw. Abholung der Kinder organisiert.

Eine Vorverteilung von Kaliumjodidtabletten an die Bevölkerung erfolgte in Bayern aus folgenden Gründen nicht:

Eine ordnungsgemäße Lagerung der Arzneimittel bei der Bevölkerung ist nicht gewährleistet. Falsche Lagerung kann aber zu einer Qualitätsminderung führen. Außerdem besteht die Gefahr, dass die Tabletten nach einer jahrelangen Vorhaltung in den einzelnen Haushalten bei einem plötzlich auftretenden Bedarfsfall nicht mehr aufgefunden werden. Die mit der Vorverteilung verbundenen Investitionen würden damit ins Leere laufen.

In den Haushalten, in denen im Falle eines Schadensereignisses die vorverteilten Jodtabletten tatsächlich kurzfristig aufgefunden würden, wäre dagegen damit zu rechnen, dass sie vorsorglich auch ohne entsprechende Aufforderung durch die Katastrophenschutzbehörden eingenommen würden, ohne dass dies lagebedingt notwendig wäre. Dies wäre vor allem für Personen über 45 Jahren nicht ungefährlich.

Darüber hinaus konnte bei den bisherigen Vorverteilungsaktionen in anderen Bundesländern nur ein geringer Vorverteilungsgrad erreicht werden. Die Mehrheit der Bevölkerung holte die Kaliumjodidtabletten nicht ab. Dies führt dazu, dass im Ereignisfall ohnehin Kaliumjodidtabletten ausgegeben werden müssen.

Entsprechend dem bayerischen Konzept für die Verteilung von Kaliumjodidtabletten haben die Katastrophenschutzbehörden für das gesamte Gebiet des Freistaats Bayern Pläne für die Verteilung von Kaliumjodidtabletten ausgearbeitet.



Die Pläne unterscheiden folgende Abstufungen bei der Kaliumjodidtablettenverteilung:

**0-25 Kilometer-Radius um Kernkraftwerke:**

Die Kaliumjodidtabletten werden an mehreren Orten vor Ort gelagert und können, falls diese Maßnahme angeordnet wird, sehr kurzfristig von der Bevölkerung an den Feuerwehrgerätehäusern und Apotheken abgeholt werden. Zur Ausgabe der Kaliumjodidtabletten werden das örtliche Apothekenpersonal sowie Feuerwehrein-satzkräfte eingesetzt.

**25-100 Kilometer-Radius um Kernkraftwerke:**

Der Bund betreibt für die Verteilung der Kaliumjodidtabletten im 25-100 Kilometer Radius deutschlandweit acht zentrale Lager, in denen mehr als 50 Millionen Kaliumjodidtabletten lagern. Auf Anforderung der Länder koordiniert das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe den Transport der Kaliumjodidtabletten von den zentralen Lagern zu den von den Ländern bestimmten Hauptanlieferungspunkten. Der Transport der Tabletten erfolgt entweder per Hubschrauber oder per Lkw. Ab den Hauptanlieferungspunkten übernimmt Bayern die Verantwortung für die weitere Verteilung der Kaliumjodidtabletten. An den Hauptanlieferungspunkten werden die Tabletten umgeschlagen und entsprechend der erstellten

Pläne über mehrere Stationen an die vorgeplanten Ausgabestellen (Apotheken und Feuerwehrgerätehäuser) verteilt.

Ziel dieses Verteilungskonzeptes ist es, dass innerhalb von 12 Stunden nach der Entscheidung, dass Kaliumjodidtabletten verteilt werden sollen, alle Betroffenen über Kaliumjodidtabletten verfügen.

**Im restlichen Gebiet des Freistaats Bayern (außerhalb des 100 Kilometer-Umkreises von Kernkraftwerken)**

Auch in den Gebieten außerhalb des 100-Kilometer Radius um Kernkraftwerke wurde die Verteilung von Kaliumjodidtabletten aus den zentralen Lagern des Bundes nach demselben System wie im 100 Kilometer Umkreis vorgeplant. Die Tabletten werden im Bedarfsfall an den Apotheken und Feuerwehrgerätehäusern ausgegeben.

#### 4.5 Notfallstationen

Zum Nachweis von Kontamination und zur Dekontamination der Betroffenen wurden an geeigneten Stellen in der Umgebung der Kernkraftwerke Notfallstationen voraus geplant.

Um die bayerischen Kernkraftwerke wurden in verschiedenen Entfernungen und Windrichtungen jeweils ca. 20 verschiedene Objekte (meist Schulen oder Turnhallen) geplant, in denen im Ereignisfall Notfallstationen betrieben werden können.

Die Notfallstationen werden außerhalb des gefährdeten Gebiets eingerichtet.

Neben der Dekontamination erfolgt in der Notfallstation auch eine strahlenmedizinische Beurteilung durch speziell fortgebildete Ärzte, um die Betroffenen, die einer weiteren ärztlichen Behandlung bedürfen, dieser zuzuführen, sei es nur stationären oder ambulanten ärztlichen Betreuung. Gleichzeitig bildet die Notfallstation den Startpunkt des Gesundheitsmonitorings der Betroffenen, dessen Ziel es ist, langfristig die gesundheitliche Entwicklung der Betroffenen im Auge zu behalten und zu dokumentieren.

Für den Betrieb der Notfallstationen verfügt Bayern über mehrere Notfallstationsgruppen, die regelmäßig die Einrichtung und den Betrieb von Notfallstationen üben.

#### 4.6 Warnung vor dem Verzehr frisch geernteter Lebensmittel

Die Katastrophenschutzbehörden sprechen möglichst vor dem Beginn der radioaktiven Freisetzung eine vorsorgliche und weiträumige Warnung vor dem Verzehr frisch geernteter Lebensmittel aus (siehe auch Nr. 4.11 der SSK Rahmenempfehlungen für den Katastrophenschutz in der Umgebung kerntechnischer Anlagen vom 19. und 20.02.2015)

[http://www.ssk.de/SharedDocs/Beratungsergebnisse\\_PDF/2015/Rahmenempfehlungen\\_Katastrophenschutz.pdf;jsessionid=7BD80A88BF6121CA64C80C1A3D4C3B95.1\\_cid344?\\_blob=publicationFile](http://www.ssk.de/SharedDocs/Beratungsergebnisse_PDF/2015/Rahmenempfehlungen_Katastrophenschutz.pdf;jsessionid=7BD80A88BF6121CA64C80C1A3D4C3B95.1_cid344?_blob=publicationFile)). Die Bevölkerung wird über Internet, Rundfunk und Fernsehen gewarnt. Das Warnggebiet wird ggf. im weiteren Verlauf des Ereignisses durch die Strahlenschutzvorsorgebehörden entsprechend den Ergebnissen der Lebensmittelbeprobung angepasst.

## 5. Einsatzkräfte

### 5.1 Zwangsmaßnahmen

Es ist nicht beabsichtigt, Maßnahmen einzusetzen, um Einsatzkräfte zum Tätigwerden bei einem kerntechnischen Unfall zu zwingen.

### 5.2 Deckung Einsatzkräftebedarf

Bayern verfügt mit 470.000 in der nicht polizeilichen Gefahrenabwehr tätigen Einsatzkräften über das bundesweit größte Hilfeleistungspotential. Bayernweit stehen auch viele Einsatzkräfte zur Verfügung, die im Umgang mit ABC-Stoffen geschult sind und über Fahrzeuge und entsprechende Ausstattung verfügen. Diese Einsatzkräfte sind für den Fall eines kerntechnischen Unfalls vor allem für Tätigkeiten vorgesehen, bei denen der Kontakt mit radioaktiven Stoffen wahrscheinlich ist, wie z.B. in Notfallstationen und bei der Mess- und Probenahme. Im Wege der überörtlichen Hilfe werden bei einem solchen Ereignis Einsatzkräfte aus weiten Teilen Bayerns eingesetzt.

Ziel der Planungen der Katastrophenschutzbehörden ist es, die notwendigen Maßnahmen des Katastrophenschutzes im Vorfeld der Freisetzung der Radioaktivität durchzuführen. Spezielle Vorkenntnisse im Umgang mit ABC-Stoffen sind daher für die durchzuführenden Maßnahmen nicht erforderlich. Während der Freisetzung der Radioaktivität sowie nach der Freisetzung sollen aber innerhalb des betroffenen Gebiets keine Einsatzkräfte eingesetzt werden, die nicht im Umgang mit radioaktiven Stoffen geschult sind.

Falls nach der Freisetzung der Radioaktivität innerhalb des betroffenen Gebiets noch Schutzmaßnahmen durchgeführt werden müssen, wird hierzu ggf. auch auf die Hilfe von geschulten ABC-Einsatzkräften aus anderen Bundesländern, der Bundeswehr sowie auf europäische und internationale Hilfe zurückgegriffen.

### 5.3 Übungen und Ausbildung

Die Staatlichen Feuerweherschulen bieten regelmäßig Lehrgänge im ABC-Bereich an, bei denen das Vorgehen in radiologischen Gefahrensituationen und der Umgang mit radioaktiven Stoffen geübt wird.

Die für den Einsatz bei einem kerntechnischen Unfall fest vorgeplanten Einsatzkräfte üben regelmäßig die Ihnen obliegenden Aufgaben. So werden in der Umgebung jedes Kernkraftwerks regelmäßig Mess- und Probenahmeübungen mit den hierfür vorgesehenen Messtrupps der Feuerwehr durchgeführt. Bestandteil der

Übungen ist auch ein theoretischer Teil, bei dem die Einsatzkräfte über die theoretischen Grundlagen informiert werden. Die für den Betrieb von Notfallstationen aufgestellten Notfallstationsgruppen üben in ähnlicher Weise regelmäßig die ihnen obliegenden Aufgaben.

Nicht zuletzt führen auch die zuständigen Katastrophenschutzbehörden in regelmäßigen Abständen Übungen mit ihren Führungsgruppen Katastrophenschutz durch und überprüfen hierbei u.a. die vorhandenen Planungen sowie die Melde- und Entscheidungswege innerhalb der Katastrophenschutzbehörde und mit den anderen beteiligten Akteuren. Darüber hinaus finden auch immer wieder außerplanmäßige Übungen statt, bei denen z.B. neue Einsatzkonzepte wie die Kaliumjodidtablettenverteilung geübt werden.

## 6. Grenzüberschreitende Ereignisse

Die Freisetzung von Radioaktivität macht nicht vor Grenzen halt. Der Katastrophenschutz bereitet sich deshalb auch auf den Durchzug einer in Folge eines kerntechnischen Unfalls entstandenen radioaktiven Wolke aus dem benachbarten Ausland vor. Bei den Planungen hierzu werden für die Katastrophenschutzmaßnahmen dieselben Maßstäbe angelegt wie bei inländischen Kernkraftwerken. Das bedeutet, es gelten beispielsweise dieselben Eingreifrichtwerte und Planungsradien. Auch die Zuständigkeitsabgrenzung zwischen den Strahlenschutzvorsorgebehörden und den Katastrophenschutzbehörden ist bei grenzüberschreitenden Ereignissen identisch geregelt.

Sämtliche Maßnahmen werden in diesem Fall jedoch in enger Abstimmung mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) und den benachbarten ausländischen Behörden getroffen. Nicht zuletzt ist es wichtig, dass der Katastrophenschutz frühzeitig umfassende Informationen von den ausländischen Behörden erhält. Zu diesem Zweck hat die Bundesrepublik Deutschland eine große Zahl an Abkommen mit benachbarten Ländern über die frühzeitige Benachrichtigung im Falle eines kerntechnischen Unfalls abgeschlossen. Darüber hinaus unterhält auch Bayern enge Beziehungen zu den direkt benachbarten Katastrophenschutzbehörden im europäischen Ausland und hat mit diesen Vereinbarungen über die Information bei grenzüberschreitenden Katastrophen- und Unglücksfällen abgeschlossen.

Im Übrigen betreibt die Bundesrepublik Deutschland ergänzend dazu das Integrierte Mess- und Informationssystem (IMIS) (s.a.

[http://www.bfs.de/DE/themen/ion/notfallschutz/messnetz/imis/imis\\_node.html](http://www.bfs.de/DE/themen/ion/notfallschutz/messnetz/imis/imis_node.html)),

das beim Durchzug einer radioaktiven Wolke aus dem benachbarten Ausland sofort Alarm schlagen würde.