



# Notfallplan

für die saarländische Umgebung

des französischen Kernkraftwerkes **Cattenom**

(Notfallplan-MZG-Cattenom)

**Stand: Mai 2011**

© 2011 Landkreis Merzig-Wadern  
Verfasser: Jürgen Weber, SKO  
Mitwirkung: Mitarbeiter RLS des ZRF-Saar

Der Notfallplan-MZG-Cattenom ist Bestandteil des Katastrophenschutzplanes des Landkreises Merzig-Wadern und wird vom Landkreis Saarlouis angewandt.

# Inhaltsverzeichnisse

## SCHNELL – HILFE in Farbe

### Katastrophenvoralarm

### Katastrophenalarm

### Erweiterte Maßnahmen

### Unterrichtung der Bevölkerung

### Aufhebung der Alarmstufen

## I. Externer TEIL (öffentlicher Teil)

### 0. Vorblätter

- 0.1. Ansprechpartner
- 0.2. Fortschreibung
- 0.3. Verteilung

### 1. Allgemeines

- 1.1. Vorbemerkung
- 1.2. Rechts- und Planungsgrundlagen
- 1.3. Beschreibung des KKW Cattenom
- 1.4. Gliederung des Planungsbereiches
- 1.5. Das Management der unteren Katastrophenschutzbehörde
- 1.6. Verfahren bei kerntechnischen Unfällen im AKW Cattenom
- 1.7. Einstufung von kerntechnischen Unfällen nach der Bewertungsskala der internationalen Atombehörde (INES - International Nuclear Event Scale)
- 1.8. Alarmstufen
  - 1.8.1. Katastrophenvoralarm
  - 1.8.2. Katastrophenalarm
- 1.9. Auslösekriterien der Alarmstufen
- 1.10. Behördliches Meldeverfahren

### 2. Zuständigkeit und Aufgaben

- 2.1. Zuständigkeiten und Aufgaben des **Landes**
  - 2.1.1. Meldungen
  - 2.1.2. Alarmierungsstufen
  - 2.1.2. Erste Maßnahmen nach Auslösen einer Alarmstufe
- 2.2. Zuständigkeiten und Aufgaben des **Landkreises**
  - 2.2.1. Meldungen
  - 2.2.2. Alarmierung
  - 2.2.3. Erste Maßnahmen nach Auslösen einer Alarmstufe

### 3. Organisation des Katastrophenmanagements

- 3.1. Stab für außergewöhnliche Ereignisse (SAE-Stab)
- 3.2. Verwaltungsstab des Landkreises Merzig-Wadern

- 3.3. Der Führungsstab des Landkreises Merzig-Wadern
- 3.4. Die Koordinierungsgruppe der Stäbe des Landkreises Merzig-Wadern
- 3.5. Messzentrale und Radioaktivitätsmessstelle des Landes
  - 3.5.1. Aufgaben der Messzentrale
  - 3.5.2. Aufgaben der Radioaktivitätsmessstelle
- 3.6. Messdienste im ABC-Zug des Landkreises
- 3.7. Kommunikations- und Meldewege
- 4. Krise unterhalb der Katastrophenschutzschwelle**
- 5. Katastrophenvoralarm (Voralarm)**
  - 5.1. Definition
  - 5.2. Auslösung des Katastrophenvoralarm
  - 5.3. Alarmierungsverfahren
- 6. Katastrophenalarm (Alarm)**
  - 6.1. Definition
  - 6.2. Auslösung des Katastrophenalarmes
  - 6.3. Alarmierungsverfahren
- 7. Unterrichtung der Bevölkerung und der Medien**
- 8. Aufhebung der Alarmstufen**
- 9. Erweiterte Maßnahmen**
- 10. Evakuierung**
- 11. Begriffe und Definitionen im Strahlenschutz**

## II. Interner TEIL (nicht öffentlicher Teil)

### **1. Katastrophenvoralarm (Voralarm)**

- 1.1. Erste Maßnahmen nach Auslösen des Katastrophen- Voralarm**
  - 1.1.1. Maßnahmen des Bereitschaftsdienstes
  - 1.1.2. Maßnahme des Stabes für außergewöhnliche Ereignisse (SAE)
  - 1.1.3. Maßnahmen der Messdienste des Landes und Landkreises
    - 1.1.3.1. Einrichtung der Messzentrale – Land
    - 1.1.3.2. Einrichtung einer Messdatensammelstelle - Landkreis
    - 1.1.3.3. Einsatz der Messdienste des ABC-Zuges
      - 1.1.3.3.1. Anweisung für Messdienste
      - 1.1.3.3.2. Ausstattung der Messdienste
  - 1.1.4. Maßnahmen zur Festlegung der möglicherweise gefährdeten Gebiete
    - 1.1.4.1. Messzonen
    - 1.1.4.2. Messpunkte
    - 1.1.4.3. Probeentnahmestellen an der Mosel
  - 1.1.5. Maßnahmen zur Vorbereitung
    - 1.1.5.1. Alarmbereitschaft des ABC-Zuges
    - 1.1.5.2. Alarmbereitschaft der Katastrophenschutzeinheiten
    - 1.1.5.3. Vorbereitung der Schließung von Schulen und Kindergärten
      - 1.1.5.3.1. Transportorganisation der verschiedenen Schulbereiche

- 1.1.5.4. Vorbereitung des Aufbaus und Betriebes von Notfallstationen
- 1.1.5.5. Vorbereitung der Verteilung und Ausgabe von Jodtabletten
- 1.1.6. Unterrichtung weiterer Behörden, Stellen und Bevölkerung
- 1.1.6.1. Unterrichtung weiterer Behörden und Stellen
- 1.1.6.2. Unterrichtung der Bevölkerung

## **1.2. Checklisten – Erste Maßnahmen (Voralarm)**

## **2. Katastrophenalarm (Alarm)**

### **2.1. Zweite Maßnahmen nach Auslösen des Katastrophen- Alarm**

- 2.1.1. Maßnahmen des Bereitschaftsdienstes
- 2.1.2. Maßnahmen des Verwaltungsstabes
- 2.1.3. Maßnahmen des Führungsstabes
- 2.1.4. Alarmierung des ABC-Zuges und der Katastrophenschutzeinheiten
- 2.1.4.1. Alarmierung des ABC-Zuges
- 2.1.4.2. Alarmierung der Katastrophenschutzeinheiten
- 2.1.5. Maßnahmen der Messdienste
- 2.1.5.1. Arbeitsaufnahme der Messzentrale-Land
- 2.1.5.2. Arbeitsaufnahme der Messdatensammelstelle - Landkreis
- 2.1.5.3. Einsatz der Messdienste des ABC-Zuges
- 2.1.5.4. Anweisung für Messdienste
- 2.1.6. Maßnahmen der Festlegung der möglicherweise gefährdeten Gebiete
- 2.1.6.1. Messzonen
- 2.1.6.2. Messpunkte
- 2.1.6.3. Probeentnahmestellen
- 2.1.7. Aufbau und Inbetriebnahme der Notfallstationen
- 2.1.8. Unterrichtung der Bevölkerung

### **2.2. Checkliste – Zweite Maßnahmen (Alarm)**

## **3. Erweiterte (Dritte) Maßnahmen**

### **3.1. Dritte Maßnahmen nach Auslösen Katastrophenalarm**

- 3.1.1. Schließung der Schulen und Kindergartenstätten
- 3.1.1.1. Transportorganisation der verschiedenen Schulbereiche
- 3.1.1.2. Transportorganisation der Kindergartenstätten
- 3.1.2. Schließung von Gesundheits- und Sozialeinrichtungen
- 3.1.2.1. Alten-/Pflegeheime, Seniorenheime, Betreutes Wohnen
- 3.1.2.2. Rehabilitationseinrichtungen
- 3.1.3. Verkehrsregelung, -lenkung und -einschränkungen
- 3.1.3.1. Verkehrseinschränkungen für den Straßenverkehr
- 3.1.3.2. Verkehrseinschränkungen für den Schienenverkehr
- 3.1.3.3. Verkehrseinschränkungen für den Schifffahrtsverkehr
- 3.1.4. Maßnahmen der Jodblockade
- 3.1.4.1. Lieferung von Jodtabletten an den Landkreis
- 3.1.4.2. Verteilung von Jodtabletten auf die Gemeinden
- 3.1.4.3. Ausgabe von Jodtabletten an die Bevölkerung
- 3.1.4.4. Empfehlung zur Einnahme von Jodtabletten
- 3.1.5. Durchführung der Evakuierung der Bevölkerung
- 3.1.6. Betrieb der Notfallstationen
- 3.1.6.1. Kontaminationsmessung von Personen
- 3.1.6.2. Dekontamination von Personen

- 3.1.6.3. Ärztliche Behandlung kontaminierter Personen
  - 3.1.7. Schutz vor kontaminierten Wasser und Flächen
    - 3.1.7.1. Warnung der Nutzung von Wassergewinnungsstellen
    - 3.1.7.2. Warnung der Bevölkerung einschließlich der Schifffahrt vor kontaminiertem Wasser / Gewässer
    - 3.1.7.3. Sperrung kontaminierter Wassergewinnungsstellen
    - 3.1.7.4. Sperrung kontaminierter Flächen und Gebiete
  - 3.1.8. Versorgung der Bevölkerung mit Lebensmittel und der Nutztiere mit Futtermittel und Tränkwasser
  - 3.1.9. Sicherstellung der Wasserversorgung
  - 3.1.10. Dekontamination von Lebensmittel, Futtermittel, Verkehrswegen, Gebäuden, Fahrzeugen, Geräten, Tieren
    - 3.1.10.1. Dekontamination und Sicherstellung von Lebensmittel, Futtermittel und Tränkwasser
    - 3.1.10.2. Dekontamination von Verkehrswegen, Gebäuden, Fahrzeugen und Geräten
    - 3.1.10.3. Dekontamination von Tieren und Beseitigung von stark kontaminierten Tieren
- 3.2. Checkliste – Dritte Maßnahmen (Alarm)**

#### **4. Unterrichtung der Bevölkerung und der Medien**

- 4.1 Warnung und Unterrichtung der Bevölkerung
- 4.2. Verfahren von Rundfunkdurchsagen
  - 4.2.1. Zuständigkeit und Berechtigung
  - 4.2.2. Amtliche Mitteilungen und Gefahrenmeldungen
  - 4.2.3. Behördliche Gefahren- und Warndurchsagen, Anordnungen
- 4.3. Informations- und Merkblätter
  - 4.3.1. Merkblatt A: Wirkung von Jodtabletten zur Jodblockade
  - 4.3.2. Merkblatt B: Verwendung und Dosierung von Jodtabletten
  - 4.3.3. Merkblatt C: Informationen für Ärzte über Jodblockade
- 4.4. Mustertexte und Verhaltensempfehlung zur Veröffentlichung
  - 4.4.1. Störfall im AKW Cattenom ohne radiologische Freisetzung
  - 4.4.2. Unfall im AKW Cattenom ohne radiologische Freisetzung mit Auslösung des Vorlarams
  - 4.4.3. Unfall im AKW Cattenom mit drohender radiologischer Freisetzung und Auslösung des Katastrophenalarms
  - 4.4.4. Unfall im AKW Cattenom mit radiologischer Freisetzung und Auslösen des Katastrophenalarms (Bevölkerung war bzw. konnte nicht vorgewarnt werden)
  - 4.4.5. Ausgabe von Jodtabletten an die Bevölkerung
  - 4.4.6. Empfehlung der Einnahme von Jodtabletten
  - 4.4.7. Anordnung der Evakuierung mit Verhaltensanweisungen
  - 4.4.8. Mitteilung der Aufhebung aller Maßnahmen und des Katastrophenalarms

#### **5. Aufhebung der Alarmstufen**

- 5.1 Aufhebung der Alarmstufe
- 5.2. Maßnahmen nach Aufheben der Alarmstufe

### III. Anlagen und Nachschlagewerke

#### Anlagen 1

- Anl. 1.1. Karte mit Zonen und Sektionen des französischen Kernkraftwerkes Cattenom
- Anl. 1.2. Messung der Messdienste
  - Anhang 1 – Messpunkte
  - Anhang 2 - Messprotokoll
- Anl. 1.3. Verkehrsregelung, -lenkung und -einschränkung
  - Anhang 1 - Verkehrseinschränkung für den Schifffahrtsverkehr
  - Anhang 2 - Verkehrseinschränkungen für den Schienenverkehr
  - Anhang 3 - Verkehrseinschränkungen für den Straßenverkehr
- Anl. 1.4. Auslieferungssystem für Jodtabletten aus dem Zentrallager Karlsruhe
- Anl. 1.5. Hauptanlieferungspunkte für Jodtablettenlieferung im Landkreis
- Anl. 1.6. Lokaler Anlieferungspunkte für Jodtablettenlieferung in den Gemeinden
- Anl. 1.7. Anzahl der Packungen (Karton) der zu verteilenden Jodtabletten auf die Gemeinden
- Anl. 1.8. Ausgabestellen für Jodtabletten
  - Anhang 1 Ausgabestellen **innerhalb** der Außenzone
  - Anhang 2 Ausgabestellen **außerhalb** der Außenzone
- Anl. 1.9. Informations- und Merkblätter
  - Anhang 1 Merkblatt A: Wirkung von Jodtabletten
  - Anhang 2 Merkblatt B: Verwendung/Dosierung von Jodtabletten
  - Anhang 3 Merkblatt C: Ärztemerkblatt über Jodblockade
- Anl. 1.10. Mustertexte
  - Anhang 1 - Störfall im AKW Cattenom ohne Freisetzung
  - Anhang 2 – Unfall im AKW Cattenom ohne Freisetzung mit Auslösung des Katastrophenvoralarms
  - Anhang 3 - Unfall im AKW Cattenom mit drohende Freisetzung und Auslösung des Katastrophenalarms
  - Anhang 4 - Unfall im AKW Cattenom mit Freisetzung und Auslösung des Katastrophenalarms (Bevölkerung war bzw. konnte nicht vorgewarnt werden)
  - Anhang 5 - Ausgabe von Jodtabletten an die Bevölkerung
  - Anhang 6 - Empfehlung der Einnahme von Jodtabletten
  - Anhang 7 - Anordnung der Evakuierung mit Verhaltensanweisungen
  - Anhang 8 - Mitteilung der Aufhebung aller Maßnahmen und des Katastrophenalarms
- Anl. 1.11. Vordrucke
  - Radio-Warntmeldung
  - Radio-Durchsagen
  - Sofortmeldungen
- Anl. 1.12. Liste der Veranlassungsbefugten für Rundfunkdurchsagen
- Anl. 1.13. Liste der Presseverantwortlichen des Landes und der Landkreise
- Anl. 1.14. Liste der Presse- und Medien im Saarland
- Anl. 1.15. Kommunikationswege
- Anl. 1.16. ff.

## Anlagen 2:

- Anl. 2.1. Konzept für die Verteilung von Kaliumiodidtabletten in der Umgebung der Kernkraftwerke (Fernzone) des Ministerium für Inneres und Europaangelegenheiten vom 26.06.2077, Az.: E4-6159
- Verteilungsprinzip und Lieferzeiten
  - Mengengerüst, Hauptanlieferungspunkt (HAP), lokale Anlieferungspunkte (LAP) und Ausgabestellen (Ast)
  - Transportorganisation
- Anl. 2.2. Informationen für die Bürgertelefone:
- Fragen und Antworten zum Thema „AKW Cattenom und was tun bei einem Atomunfall“
- Anl. 2.3. Vereinbarung zwischen dem Ministerium des Innern und dem Saarländischen Rundfunk über die Mitwirkung des Saarländischen Rundfunks bei der Unterrichtung der Bevölkerung bei besonderen Gefahrenlagen vom 07.01.1987; Richtlinie über die Zusammenarbeit der Katastrophenschutzbehörden mit dem Saarländischen Rundfunk bei besonderen Gefahrenlagen vom 30.03.1987; Ergänzungsvereinbarung zur Unterrichtung der Bevölkerung über Videotext (SAARTEXT) des Saarländischen Rundfunks vom 01.05.2004
- Anl. 2.4. Rundschreiben des Bundesministerium für Umwelt vom 27.10.2008 - RS II 5 – 15930 – 1/3 - ,
- Rahmenempfehlung für den Katastrophenschutz in der Umgebung kerntechnischer Anlagen vom 21.09.2008
  - Radiologische Grundlagen für Entscheidungen über Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung bei unfallbedingten Freisetzungen von Radionukliden (GMBI Nr. 62/632008, S. 1278)
- Anl. 2.5. Gemeinsame Empfehlung der Reaktor-Sicherheitskommission (RSK) und der Strahlenschutzkommission (SSK); verabschiedet in der 366. RSK-Sitzung am 16.10.2003 und in der 186. SSK-Sitzung am 11./12.09.2003
- Kriterien für die Alarmierung der Katastrophenschutzbehörde durch die Betreiber kerntechnischer Anlagen
- Anl. 2.6. Rundschreiben des Bundesministers für Umwelt vom 27.10.2008-RS II5-15930-1/3
- Anhang A: Radiologische Grundlagen für die Entscheidung über Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung bei unfallbedingter Freisetzung von Radionukliden vom 11.05.1988
  - Anhang B: Rahmenempfehlung für den Katastrophenschutz in der Umgebung kerntechnischer Anlagen vom 06.10.2008
- Anl. 2.7. Rahmenempfehlung für den Katastrophenschutz in der Umgebung kerntechnischer Anlagen
- Notfallstation
- Anl. 2.8. Gesetz über den Brandschutz, die Technische Hilfe und den Katastrophenschutz im Saarland (SBKG) vom 26.11.2006
- Anl. 2.9. Verordnung über den kerntechnischen Sicherheitsbeauftragten und über die Meldung von Störfällen und sonstige Ereignissen (Atomrechtliche Sicherheitsbeauftragten- und Meldeverordnung – AtSMV vom 14.10.1992 BGBl. I S. 1766, zuletzt geändert durch die Verordnung vom 08.07.2010 BGBl. I. S. 755)

- Anl. 2.10 Gesetz zum vorsorgenden Schutz der Bevölkerung gegen Strahlenbelastung (Strahlenschutzvorsorgegesetz – StrVG) vom 19.12.1986, zuletzt geändert am 31.10.2006
- Anl. 2.11. Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung – 12. BImSchV) vom 26.04.2000, zuletzt geändert am 26.11.2010

## 01. Ansprechpartner

- I. Betreiber:** Electricité de France (EdF)
- Standort Cattenom (Frankreich)
- UTM-Koordinate KV 982 776
- Ansprechpartner für KKW Cattenom Präfektur Moselle in Metz
- II. Koordinierungsstelle,** Ministerium für Inneres und  
Krisenstab und Europaangelegenheiten  
Katastrophenschutz Referat D 6  
des Saarlandes Mainzer Straße 134-136  
66121 Saarbrücken
- III. Koordinierungsstelle,** Landkreis Merzig-Wadern  
Krisenstab und Brand- u. Bevölkerungsschutz,  
Bevölkerungsschutz Rettungswesen  
des Landkreises Bahnhofstraße 44  
66663 Merzig
- IV. Katastrophenmeldestelle** Führungs- und Lagezentrale (FLZ)  
des Ministeriums für Inneres und der Vollzugspolizei des Saarlandes  
Europaangelegenheiten Mainzer Straße 134-136  
66121 Saarbrücken
- V. Katastrophenmeldestelle** Berufsfeuerwehr Saarbrücken  
für den Landkreis Merzig-Wadern Haupteinsatzzentrale (HEZ)  
Hessenweg 7  
66111 Saarbrücken
- VI. Messzentrale des Landes** Landesamt für Umweltschutz  
und Arbeitsschutz (LUA) Fachbereich „Radioanalytik“  
Don-Bosco-Straße 1  
66119 Saarbrücken
- VII. Radioaktivitätsmessstelle** Universitätsklinikum des Saarlandes  
Gebäude 76  
66424 Homburg
- VIII. Rundfunkanstalt** Saarländischer Rundfunk  
Funkhaus Halberg  
66100 Saarbrücken  
SR-Regionalnachrichten

## 02. Fortschreibungen

Der Notfallplan – MZG - Cattenom ist ständig fortzuschreiben. Wichtige Änderungen und Ergänzungen sind als besondere Fortschreibung sofort vorzunehmen. Im Übrigen ist eine jährliche Prüfung mit Stichtag 01. Februar eines jeden Jahres mit anschließender Aktualisierung durchzuführen. Alle Empfängerstellen dieses Planes sind aufgefordert, in ihrem Geschäftsbereich die notwendige sofortige und periodische Fortschreibung durchzuführen und sicherzustellen, dass der Landkreis Merzig-Wadern, Brand- und Bevölkerungsschutz, Rettungswesen, Bahnhofstraße 44 in 66663 Merzig zum Zwecke der allgemeinen Unterrichtung davon in jedem Falle unverzüglich Kenntnis erhält.



### 0.3 Verteiler

<u>Empfänger</u>	<u>Exemplare</u>
Ministerium für Inneres und Europaangelegenheiten	-1-
Ministerium für Arbeit, Familie, Prävention, Soziales und Sport	-1-
Ministerium für Umwelt, Energie und Verkehr	-1-
Ministerium für Bildung	-1-
Ministerium für Gesundheit und Verbraucherschutz	-1-
Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz	-1-
Radioaktivitätsmessstelle an der Universitätsklinik des Saarlandes	-1-
Landeskommando Saarland in Saarlouis	-1-
Landkreis Saarlouis	-1-
Landkreis St. Wendel	-1-
Landkreis Trier-Saarburg	-1-
Stadt Merzig	-1-
Stadt Wadern	-1-
Gemeinde Beckingen	-1-
Gemeinde Losheim am See	-1-
Gemeinde Mettlach	-1-
Gemeinde Perl	-1-
Gemeinde Weiskirchen	-1-
Rettungsleitstelle des Saarlandes	-1-
Zweckverband für Rettungsdienst und Feuerwehralarmierung (ZRF Saar)	-1-
Führungs- und Lagezentrale der Vollzugspolizei des Saarlandes	-1-
Landeskriminalamt (LKA)	-1-
Polizeibezirk Merzig-Wadern	-1-
Administration des service de secours luxembourg	-1-

#### Hinweis:

Der Notfallplan wird in geringer Stückzahl in Papierform und auf Datenträger (CD) versandt. Der Interne Teile des Notfallplanes ist wegen Datenschutz und sensiblen Planungsdaten nicht öffentlich zu machen.

# I. Externer Teil (öffentlicher Teil)

## 1. Allgemeines

### 1.1 Vorbemerkung

Deutsche und französische Atomkraftwerke (AKW) verfügen über Sicherheits-einrichtungen sowie Maßnahmenplanungen, die das Eintreten eines kerntechnischen Unfalls mit relevanten radiologischen Auswirkungen in der Umgebung praktisch ausschließen sollen. Zu einem solchen Ereignisablauf kann es nur dann kommen, wenn die vorhandenen, mehrfach gestaffelten Sicherheits- und Schutzmaßnahmen nicht greifen sollten und die zusätzlichen Maßnahmen zur Verhinderung schwerer Kernschäden und zur Eindämmung ihrer radiologischen Folgen nicht erfolgreich wären. Für diesen Fall wurde der Notfallplan für die saarländische Umgebung des französischen Kernkraftwerkes Cattenom erstellt. Vorrangiges Ziel der Notfallplanung ist es, unmittelbare Folgen der radiologischen Auswirkungen eines kerntechnischen Unfalls auf die Bevölkerung zu verhindern oder zu begrenzen. Unter unmittelbaren Folgen werden deterministische Effekte, insbesondere Fröhschäden und hohe Individualrisiken, deren Minderung Sofortmaßnahmen des Katastrophenschutzes erfordern, verstanden.

Der vorliegende administrative / operative Notfallplan des Landkreises Merzig-Wadern für die saarländische Umgebung des französischen Atomkraftwerkes Cattenom (Notfallplan-MZG-Cattenom) ergänzt den Katastrophenschutzplan des Landkreises Merzig-Wadern und stellt mit diesem den Alarm- und Einsatzplan dar. Der Notfallplan-MZG-Cattenom ist gleichzeitig Planungsgrundlage für den Landkreis Saarlouis. Er basiert außerdem auf dem KatS-Plan-Land-Cattenom und beschränkt sich nicht ausschließlich auf die Bekämpfung einer eingetretenen Katastrophe im Sinne des Brand- und Katastrophenschutzgesetz des Saarlandes (SBKG). Vielmehr gibt dieser besondere Notfallplan den kommunalen Behörden und Stellen im Landkreis Merzig-Wadern auch ein Instrumentarium zur Hand, das zu Bewältigung von Krisen mit Strahlenschutzrelevanz unterhalb der Katastrophenschwelle dienen soll.

Die Federführung bei der Bewältigung von Katastrophen liegt entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen des SBKG in erster Linie beim Landkreis Merzig-Wadern als untere Katastrophenschutzbehörde. Das Ministerium für Inneres und Europaangelegenheiten als oberste Katastrophenschutzbehörde kann die Katastrophenleitung übernehmen und wird dies im Falle einer radiologischen Freisetzung im AKW Cattenom mit radioaktiver Auswirkung auf die saarländische Umwelt tun. Die untere Katastrophenschutzbehörde des Landkreises Merzig-Wadern wird bei der Schadensbewältigung von ihren jeweiligen Krisenstäben (Stab für außergewöhnliche Ereignisse, Führungsstab, Verwaltungsstab) und der Koordinierungsgruppe der Stäbe sowie durch Ressourcen des Katastrophenschutzes unterstützt.

Nach einem kerntechnischen Unfall im Atomkraftwerk Cattenom mit radioaktiven Auswirkungen auf die saarländische Umgebung obliegt die generelle Federführung zunächst beim Ministerium für Inneres und Europaangelegenheiten als Oberste Katastrophenschutzbehörde. Mit Zusammentreten des zuständigen Entscheidungsgremiums (Koordinierungsstelle/Krisenstab) wird in Absprache

mit den betroffenen unteren Katastrophenschutzbehörden u. a. auch darüber entschieden, welche Maßnahmen getroffen werden und wer die Verantwortung der getroffenen Maßnahmen übernimmt.

Der Notfallplan für die saarländische Umgebung des französischen Atomkraftwerkes Cattenom (Notfallplan – MZG – Cattenom) wird ergänzt durch den Notfallplan zur Evakuierung der Bevölkerung innerhalb der saarländischen Umgebung um das französische Atomkraftwerk Cattenom (Notfallplan-MZG-Evakuierung) und beinhaltet sowohl administrative als auch operative Handlungsmaßnahmen für das Katastrophenmanagement der Unteren Katastrophenschutzbehörde des Landkreises Merzig-Wadern.

Merzig, im Mai 2011



Daniela Schlegel-Friedrich  
Landrätin

## 1.2. Rechts- und Planungsgrundlagen

- Gesetz über den Brandschutz, die Technische Hilfe und den Katastrophenschutz im Saarland (SBKG) vom 20. November 2006 (Amtsbl. 2006 S. 2207), geändert durch Art. 1 des Gesetzes Nr. 1615 vom 25. April 2007 (Amtsbl. 2007 S. 1226) und Art. 5 Abs. 39 des Gesetzes Nr. 1632 vom 21. November 2007 (Amtsbl. 2007 S. 2393), siehe Anlage 2.9.
- Gesetz zum vorsorgenden Schutz der Bevölkerung gegen Strahlenbelastungen (StrVG) vom 19.12.1986 (BGBl. I S. 2610), zuletzt geändert durch Artikel 64 der Verordnung vom 31.12.2006 (BGBl. I S. 2407), siehe Anlage 2.11.
- Atomrechtliche Sicherheitsbeauftragten- und Meldeverordnung (AtSMV) vom 14.10.1992 (BGBl. I S. 1766), zuletzt geändert durch die Verordnung vom 08.06.2010 (BGBl. I S. 755) - Verordnung über den kerntechnischen Sicherheitsbeauftragten und über die Meldung von Störfällen und sonstigen Ereignissen, siehe Anlage 2.10.
- Rahmenempfehlungen für den Katastrophenschutz in der Umgebung kerntechnischer Anlagen (GMBI. 2008, S. 1277 Nr. 62/63) mit Anhängen G 1 bis G 6, siehe Anlage 2.5.
- Radiologische Grundlagen für Entscheidungen über Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung bei unfallbedingten Freisetzungen von Radionukliden (GMBI. 1999, S. 538) mit Anlagen 2 und 3, siehe Anlage 2.
- Verwaltungsvereinbarung zwischen Rheinland-Pfalz und dem Saarland über die Umgebungsüberwachung des Kernkraftwerkes Cattenom vom 22. September 1983 (GMBI, Saar S. 281), siehe Anlage 2.2.

- Vereinbarung zwischen dem Ministerium für Inneres und Europaangelegenheiten und dem Saarländischen Rundfunk vom 30.03.1987, siehe Anlage 2.4.

### 1.3. Beschreibung des französischen AKW Cattenom

Das französische Kernkraftwerk Cattenom des Betreibers Électricité de France (EdF) liegt an der Grenze zwischen Luxemburg und Deutschland (Dreiländereck). Angrenzend liegen das Bundesland Saarland, hier insbesondere der Landkreis Merzig-Wadern und das Großherzogtum Luxemburg. Das französische Kernkraftwerk in Cattenom wurde im Jahre 1986 gebaut und besteht aus 4 Druckwasserreaktorblöcken (Reaktoren) der französischen Baureihe P4 zu je 1.300 Megawatt-Leistung. Die nuklearen Dampferzeugungssysteme sind 4-Loop-Reaktoren. Der Reaktorkern enthält 193 Brennelemente, die im Abstand von achtzehn Monaten jeweils zu einem Drittel ausgetauscht werden. Als Hauptwärmesenke ist pro Block ein Wasserkühlturm mit Naturzug vorhanden, die Verdunstungsverluste werden aus der Mosel ersetzt. Neben dem Kernkraftwerk ist ein Stausee angelegt, der als Wasserreserve für die Notkühlsysteme vorgesehen ist. Die Stromproduktion lag im Jahre 2010 bei 35 Milliarden kW/h und entspricht 8 Prozent der gesamten von französischen Elektrizitätsunternehmen Électricité de France (EdF) in Frankreich erzeugten Strommenge.

### 1.4. Gliederung des Planungsbereiches

Die Rahmenempfehlung der Strahlenschutzkommission des Bundesamtes für Strahlenschutz sieht in vorzunehmenden besonderen Notfallplanungen für die Umgebung von Kernkraftwerken vor, dass ausgehend vom Kernkraftwerk Cattenom als Zentrum, die Umgebung in kreisförmige Zonen eingegliedert wird. Diese Zonen werden in 12 Sektoren wiederum eingeteilt, wobei der 1. Sektor die Nordausrichtung vorgibt.

- 1. Zentralzone (Z-Zone):** Die kreisförmige Z-Zone umschließt die kerntechnische Anlage unmittelbar. Sie hat einen **Radius von 2 km**.
- 2. Mittelzone (M-Zone):** Die kreisförmige M-Zone umschließt die Zentralzone. Ihre äußere Begrenzung ist durch einen Kreis mit einem **Radius von 10 km** festgelegt.
- 3. Außenzone (A-Zone):** Die kreisförmige A-Zone umschließt die Mittelzone. Ihre äußere Begrenzung ist durch einen Kreis mit einem **Radius von 25 km** festgelegt.
- 4. Fernzone (F-Zone):** Die kreisförmige F-Zone umschließt die Außenzone. Ihre äußere Begrenzung ist durch einen Kreis mit einem Radius von 100 km festgelegt.

Die M-Zone und die A-Zone sind in **12 Sektoren** von 30 Grad unterteilt, wobei die Sektoren im Uhrzeigersinn durchnummeriert sind und der Sektor 1 symmetrisch zur Nordrichtung liegt.

Die kürzeste Entfernung vom Standort des Kernkraftwerkes Cattenom bis zur deutsch-französischen Grenze beträgt etwa **12 km**. Somit liegt der Planungs-

bereich für die saarländische Umgebung des KKW Cattenom entsprechend den Festlegungen in den Rahmenempfehlungen des Bundes in den **Sektoren 1, 2 und 3 der Außenzone**. In diesen Sektoren der Außenzone befinden sich die komplette Gemeinde Perl, Ortsteile der Gemeinde Mettlach (Orscholz, Tünsdorf, Wehingen, Bethingen, Faha, Nohn) und Stadtteile der Kreisstadt Merzig (Büdingen, Weiler, Wellingen, Silwingen). Auch die Ortsteile Biringen und Oberesch der Gemeinde Rehlingen-Siersburg des Landkreises Saarlouis liegen in dieser Zone. Das gesamte Saarland liegt innerhalb der Fernzone.

### 1.5. Das Management der unteren Katastrophenschutzbehörde

Die Untere Katastrophenschutzbehörde des Landkreises Merzig-Wadern stellt die Großschadenslage sowie den Eintritt und das Ende einer Katastrophenlage fest, soweit nur ihr Zuständigkeitsbereich von der Schadenslage betroffen ist. Im Übrigen trifft diese Feststellung die Oberste Katastrophenschutzbehörde des Saarlandes. Der Unteren Katastrophenschutzbehörde obliegt die einheitliche Leitung und Koordination aller Abwehrmaßnahmen. Sie ordnet den Einsatz der erforderlichen Einheiten und Einrichtungen des Katastrophenschutzes an. Für die Dauer des Einsatzes sind ihr alle Einheiten und Einrichtungen der Gefahrenabwehr- und Hilfsleistungsorganisationen unterstellt.

Soweit es zum wirksamen Katastrophenschutz erforderlich ist, kann die Untere Katastrophenschutzbehörde Weisungen erteilen. Die Untere Katastrophenschutzbehörde fordert im Bedarfsfall Kräfte von Spezialeinheiten des Bundes (z.B. Analytische Task Force; Medizinische Task Force) und anderer Behörden (z.B. Polizei, Bundeswehr) über die vorgegebenen Anforderungswege im Rahmen der Amtshilfe an (siehe Katastrophenschutzplan).

Von der Unteren Katastrophenschutzbehörde wird bei drohenden oder eingetretenen außergewöhnlichen Ereignissen unterhalb der Katastrophenschwelle der Stab für außergewöhnliche Ereignisse (SAE-Stab) einberufen. Im Gebäude der Landkreisverwaltung ist ein Krisen- und Lagezentrum für den SAE-Stab eingerichtet. Der SAE-Stab setzt sich zusammen aus dem Leiter des Stabes sowie Vertretern der Fachabteilungen und wird durch die Koordinierungsgruppe unterstützt. Bei Bedarf können Fachberater oder Experten für Strahlenschutz hinzugezogen werden. Der Leiter des Stabes für außergewöhnliche Ereignisse (SAE-Stab) ist der Dezernent für öffentliche Sicherheit und Ordnung der Landkreisverwaltung. Die politische Gesamtverantwortung liegt bei der Landrätin des Landkreises Merzig-Wadern.

Der SAE-Stab hat die Aufgaben bei Schadenslagen unterhalb der Katastrophenschwelle, die betroffenen Kommunen und Institutionen zu informieren. Ferner hat der Stab entsprechende Lagemeldungen und Lagebeurteilungen an übergeordnete Stellen auf dem festgelegten Meldeweg zu melden und alle Informationen zur weiteren Lagefeststellung zu sammeln und auszuwerten sowie erste Maßnahmen zu treffen.

Bei Entwicklung der Schadenslage zur Großschadenslage oder Katastrophe, wird der Führungsstab und/oder Verwaltungsstab einberufen. Nach Einberufung dieser Stäbe wechseln die Mitglieder des SAE-Stabes in diese Stäbe. Der Führungsstab unterstützt die örtlichen Einsatzleitungen und koordiniert die eingesetzten Einheiten und Kräfte. Ferner muss er alle erforderlichen operati-

ven sowie taktischen Maßnahmen anordnen und überwachen. Nach Arbeitsaufnahme des Verwaltungsstabes werden die administrativen und strategischen Aufgaben des SAE-Stabes automatisch übernommen. Der Verwaltungsstab unterstützt das Krisenmanagement der Kommunen und wickelt verwaltungsspezifische Verfahren für den Führungsstab ab. Weitere Informationen über Zuständigkeiten, Verantwortlichkeiten, Aufgaben und Erreichbarkeiten der jeweiligen Stäbe sind dem Katastrophenschutzplan des Landkreises Merzig-Wadern zu entnehmen.

### 1.6. Verfahren bei kerntechnischen Unfällen im KKW Cattenom

Gibt es auf Grund von Mitteilungen, die von der Präfektur in Metz beim Führungs- und Lagezentrum der Landespolizeidirektion eingehen und in deutscher Sprache übersetzt werden oder anderen Informationen, wie beispielsweise erhöhte Messwerte (Messstationen des Reaktorfernüberwachungssystems – (RFÜS) von Rheinland-Pfalz/Saarland und des Integrierten Mess- und Informationssystems (IMIS) des Bundesamtes für Strahlenschutz), Anhaltspunkte für eine Betriebsstörung im KKW Cattenom, die unterhalb der für die Auslösung der Alarmstufen „**Katastrophenvoralarm**“ oder „**Katastrophenalarm**“ festgelegten Kriterien liegen, der aber gleichwohl eine gewisse Strahlenschutzrelevanz zukommt, werden Krisenstäbe beim Land (Koordinierungsgruppe) und im Landkreis Merzig-Wadern eingesetzt, die die erforderlichen Maßnahmen veranlassen. Die Untere Katastrophenschutzbehörde des Landkreises Merzig-Wadern bedient sich bei der Erfüllung ihrer Aufgaben des für den Fall einer Großschadenslage oder Katastrophe vorhandenen Instrumentariums (z.B. Alarmierungseinrichtungen, Kommunikationstechniken, Informationswege, Messeinrichtungen, Messtrupps, Radioaktivitätsmessstelle) und eigenen Führungssystemen (SAE-Stab, Verwaltungsstab, Führungsstab, Einsatzleitungen).

### 1.7. Einstufung von kerntechnischen Unfällen nach der Bewertungsskala der internationalen Atombehörde (INES - International Nuclear Event Scale)

Die Erfassung meldepflichtiger Ereignisse in kerntechnischen Anlagen (AKW, KKW) basiert auf der Verordnung über den kerntechnischen Sicherheitsbeauftragten und über die Meldung von Störfällen und sonstige Ereignissen (AtSMV).

Hiernach sind die Betreiber kerntechnischer Einrichtungen verpflichtet, derartige Ereignisse an die jeweils zuständige Landesaufsichtsbehörde (Ministerium für Umwelt, Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz) zu melden. Das Bundesamt für Strahlenschutz betreibt im Ortsteil Borg der Gemeinde Perl und im Ortsteil Berus der Gemeinde Überherrn eine automatisierte Messstation. Des Weiteren befinden sich auf Seiten von Rheinland-Pfalz und auf dem Staatsgebiet des Großherzogtum Luxemburg automatisierte Messstationen zur Radioaktivitätsüberwachung ihres Territoriums.

Die meldepflichtigen Ereignisse werden durch den Betreiber kerntechnischer Anlagen nach der internationalen Bewertungsskala (INES) eingestuft. Dadurch wird die Bedeutung des Ereignisses für die Sicherheitslage der kerntechnischen Anlage beschrieben und inwieweit radiologische Auswirkungen für die Bevölkerung und Umwelt aufgetreten sind. Die INES umfasst derzeit die Stufen 1 bis 7

für Ereignisse mit wesentlicher sicherheitstechnischer Bedeutung. Die Stufe 0 (Null) steht für Ereignisse mit geringer oder ohne sicherheitstechnischer Bedeutung und hat somit keine radiologischen Auswirkungen außerhalb der kerntechnischen Anlage.

Die **INES - Stufen** haben folgende Bedeutung:

Stufe **0**: Ereignis ohne oder mit geringer sicherheitstechnischer Bedeutung

Stufe **1**: Störung mit geringfügiger Beeinträchtigung der Sicherheit.

Stufe **2**: Störfall mit begrenztem Ausfall von Sicherheitsvorkehrungen mit erheblicher Kontamination (Freisetzung von Radioaktivität) innerhalb der Anlage und unzulässig hoher Strahlenexposition des Personals.

Stufe **3**: Ernster Störfall durch Ausfall der gestaffelten Sicherheitsvorkehrungen mit schwerer Kontamination (Freisetzung von Radioaktivität) innerhalb der Anlage oder sehr geringe Freisetzung von Radioaktivität in die Umwelt und gesundheitsschädigender Strahlenexposition des Personals.

Stufe **4**: Unfall mit begrenzten Schäden am Reaktor und Strahlenexposition des Personals mit Todesfolge sowie geringer Freisetzung von Radioaktivität in die Umwelt, etwa in der Größenordnung der natürlichen Strahlenexposition.

Stufe **5**: Ernster Unfall mit schweren Schäden am Reaktor und begrenzter Freisetzung von Radioaktivität mit Einsatz einzelner Katastrophenschutzmaßnahmen außerhalb der kerntechnische Anlage.

Stufe **6**: Schwerer Unfall mit erheblicher Freisetzung von Radioaktivität und voller Einsatz von Katastrophenschutzmaßnahmen.

Stufe **7**: Katastrophaler Unfall (GAU) mit schwersten Freisetzungen von Radioaktivität mit entsprechenden Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt (Tschernobyl).

## 1.8. Alarmstufen

Die Auslösung des Voralarms oder des Katastrophenalarms obliegt dem Minister für Inneres und Europaangelegenheiten als Oberste Katastrophenschutzbehörde. Die Landrätin als Untere Katastrophenschutzbehörde setzt angeordnete Maßnahmen in Abstimmung mit der Obersten Katastrophenschutzbehörde um. Für die Auslösung der Alarmstufen gelten folgende allgemeine Kriterien:

### 1.8.1. Katastrophenvoralarm (Voralarm)

Voralarm wird ausgelöst, wenn bei einem Ereignis in der kerntechnischen Anlage des KKW Cattenom bisher noch keine oder nur eine im Vergleich zu den Auslösekriterien für Katastrophenalarm geringe radiologische Auswir-

kung auf die Umgebung eingetreten ist, jedoch auf Grund des Anlagenzustandes nicht ausgeschlossen werden kann, dass Auswirkungen, die den Auslösekriterien für Katastrophenalarm entsprechen, eintreten können. Diese Entscheidung trifft die Oberste Katastrophenschutzbehörde in Abstimmung mit den Unteren Katastrophenschutzbehörden der Landkreise Merzig-Wadern und Saarlouis.

### 1.8.2. Katastrophenalarm (Alarm)

Katastrophenalarm wird ausgelöst, wenn bei einem Unfall in der kerntechnischen Anlage eine gefahrbringende Freisetzung radioaktiver Emissionen in der Umwelt festgestellt ist oder droht. Diese Entscheidung trifft die Oberste Katastrophenschutzbehörde in Abstimmung mit den Unteren Katastrophenschutzbehörden der Landkreise Merzig-Wadern und Saarlouis.

### 1.9. Auslösekriterien der Alarmstufen

Die Kriterien für die Auslösung des Voralarms/ Katastrophenalarms durch die Oberste Katastrophenschutzbehörde können resultieren aufgrund von

1. Mitteilungen, die vom französischen Anlagenbetreiber (Électricité de France – EDF) oder der französischen Behörde für nukleare Sicherheit (ASN) betreffend des Standortes Cattenom über die Präfektur in Metz bei der Katastrophenmeldestelle des Ministeriums für Inneres und Europaangelegenheiten (Führungs- und Lagezentrum der Landespolizeidirektion) eingehen,
2. eigenen Erkenntnissen über eine Betriebsstörung im französischen KKW Cattenom (Reaktorfernüberwachungssystem RLP) oder
3. sonstigen Hinweisen.
4. Außerdem wird Voralarm/Katastrophenalarm ausgelöst, wenn in Rheinland-Pfalz oder in Luxemburg vergleichbarer Alarmstufen ausgelöst wurden.

Die französischen Planungen für den Katastrophenschutz (Protection Civile) der Präfektur des Départements de la Moselle in Metz sieht 3 Alarmstufen mit folgenden Kriterien vor:

- |          |  |
|----------|--|
| Stufe 1: | Zwischenfall oder Unfall innerhalb des Kernkraftwerkbereichs ohne Strahlenauswirkung im KKW Cattenom |
| Stufe 2: | Unfälle, mit auf den Bereich des KKW Cattenom begrenzter Strahlenauswirkung                          |
| Stufe 3: | Unfälle, mit tatsächlicher oder möglicher Strahlenauswirkung außerhalb des Bereichs des KKW Cattenom |

Eine Angleichung der französischen Alarmstufen (Stufen 1-3) mit den in saarländischen Katastrophenschutzplänen vorgesehenen Alarmstufen (Voralarm/ Alarm) ist nicht möglich. Deshalb ist es erforderlich, dass (nach Eingang einer Meldung der Präfektur in Metz beim Führungs- und Lagezentrum der Landespolizeidirektion) auf der Ebene des Landes (oberste Katastrophenschutzbehörde) eine Entscheidung über die auszulösenden Alarmstufen entsprechend dem KatS-Plan-Land-Cattenom für das Land erfolgt. Die Entscheidung trifft der Minister für Inneres und Europaangelegenheiten.

## 1.10. Behördliches Meldeverfahren

Das behördliche Meldeverfahren umfasst **4** Meldekategorien, die – ausgehend von der Dringlichkeit der Information für die Landesaufsichtsbehörde – verschiedene Meldefristen haben.

Meldekategorie	Meldeart	Meldefrist
<b>S</b>	Sofortmeldung	unverzüglich
<b>E</b>	Eilmeldung	innerhalb von 24 Stunden
<b>N</b>	Normalmeldung	innerhalb von 5 Tagen
<b>V</b>	Vor Beladung des Reaktors mit Brennelementen	innerhalb von 10 Tagen

Meldepflichtige Störungen oder Störfälle im KKW Cattenom werden in der Regel von dem Anlagenbetreiber Électricité de France (EDF) an die französische Behörde für nukleare Sicherheit (ASN) und die Prefecture de la Moselle in Metz gemeldet. Die Prefecture de la Moselle meldet das Ereignis über die Führungs- und Lagezentrale (FLZ) der Landespolizeidirektion an das Ministerium für Inneres und Europaangelegenheiten (MfIE) mit Formblatt und Alarmeinstufung (0 - 3). Die FLZ leitet die Meldungen weiter an den Chef der Staatskanzlei, die Rettungsleitstelle des Saarlandes (RLS), das Ministerium für Umwelt, Energie und Verkehr (MfUEV) sowie an den Landkreis Merzig-Wadern (LkMZG) über die Berufsfeuerwehr Saarbrücken (BF SB).

## 2. Zuständigkeit und Aufgaben

### 2.1. Zuständigkeiten und Aufgaben des Landes

Unabhängig von der Möglichkeit des § 21 Abs. 2 SBKG, wonach der Minister für Inneres und Europaangelegenheiten als oberste Katastrophenschutzbehörde, die einheitliche Leitung der Abwehrmaßnahmen an sich ziehen kann, obliegen dem Land bei der Abwehr von Gefahren im Zusammenhang mit einem kerntechnischen Störfall im KKW Cattenom insbesondere folgende Aufgaben:

#### 2.1.1. Meldungen

Die eingehenden Meldungen (Mitteilungen, Formular) der Präfektur in Metz oder durch das rheinland-pfälzische Reaktorfernüberwachungssystem (RFÜS) oder durch das Bundesamt für Strahlenschutz werden durch das Ministerium für Inneres und Europaangelegenheiten an die unteren Katastrophenschutzbehörden des Saarlandes weitergeleitet.

### 2.1.2. Alarmierungsstufen

Die Auslösung der Alarmierungsstufen und weiterer Alarmierungen werde vom Minister für Inneres und Europaangelegenheiten als Oberste Katastrophenschutzbehörde festgelegt.

- Festlegung der Alarmstufen:
  - Katastrophenvoralarm (Voralarm)
  - Katastrophenalarm (Alarm)
- Alarmierung der Landkreise Merzig-Wadern und Saarlouis, ggf. der übrigen betroffenen Landkreise einschließlich der Landeshauptstadt Saarbrücken
- Alarmierung der Koordinierungsstelle, des Krisenstabes
- Alarmierung unmittelbar betroffenen Landesbehörden sowie weiterer Behörden und Stellen durch die Oberste Katastrophenschutzbehörde.

### 2.1.3. Maßnahmen nach Auslösung einer Alarmstufe

Erste Maßnahmen bei Voralarm:

- Alarmierung zuständiger Behörden
- Zusammentreten der Koordinierungsgruppe-Land mit den Fachbereichen Strahlenschutz und Nuklearmedizin
- Entsendung einer Verbindungsperson zur Präfektur de la Moselle in Metz
- Herstellen der Alarmbereitschaft für Messdienste und Katastrophenschutzeinheiten
- Festlegung des möglicherweise gefährdeten Gebietes in Abhängigkeit von der meteorologischen Situation und ihrer prognostizierten Entwicklung
- Einrichtung einer Messzentrale zur Sammlung und graphischen Auswertung der Messdaten
- Verkehrsregelungen, -lenkung und -einschränkung für das gefährdete Gebiet
- Unterrichtung der Bevölkerung und regionaler/überregionaler Medien in Abstimmung mit den Pressestellen der Landkreise bzw. Landeshauptstadt Saarbrücken für den Regionalverband Saarbrücken
- Anforderung von Spezialeinheiten des Bundes, (ATF; MTF) nach festgelegtem Anforderungsverfahren
- Entscheidung über die Verteilung und Ausgabe von Jodtabletten
- Anordnung der Einrichtung und Inbetriebnahme von Notfallstationen zur Dekontamination und ärztlichen Betreuung der betroffenen Bevölkerung
- Information der Wassergewinnungsstellen
- Verhaltensempfehlung an die Bevölkerung:
  - \* Aufenthalt im Freien
  - \* Aufenthalt in Gebäuden
  - \* Verlassen des Gebietes
- Anordnung einer Evakuierung eines gefährdeten Gebietes

## 2.2. Zuständigkeiten und Aufgaben des Landkreises

Unabhängig von der Möglichkeit des § 21 Abs. 2 SBKG, wonach der Minister für Inneres und Europaangelegenheiten als Oberste Katastrophenschutzbe-

hörde die einheitliche Leitung der Abwehrmaßnahmen an sich ziehen kann, obliegt dem Landkreis Merzig-Wadern als Untere Katastrophenschutzbehörde bei der Abwehr von Gefahren im Zusammenhang mit einem kerntechnischen Unfall im französischen KKW Cattenom.

### 2.2.1. Meldungen

Die Weitergabe von eingehenden Meldungen der Obersten Katastrophenschutzbehörde an die kreisangehörigen Städte und Gemeinden und ggfls. an unmittelbar betroffene Fachabteilungen der Kreisverwaltung.

### 2.2.2. Alarmierung

Die Untere Katastrophenschutzbehörde (Landkreis) ist eigenverantwortlich für die weitere Alarmierung der Einheiten und Einrichtungen des Katastrophenschutzes. Der Katastrophenschutzplan des Landkreises Merzig-Wadern enthält alle hierfür erforderlichen Alarmierungs- und Erreichbarkeitsdaten.

Bei Katastrophen - **Voralarm** wird durch den Bereitschaftsdienst (Brand-/ Katastrophenschutz) des Landkreises Merzig-Wadern der organisatorische Stab für außergewöhnliche Einsätze (SAE-Stab) der Kreisverwaltung telefonisch laut Erreichbarkeitsverzeichnis alarmiert. Der SAE-Stab entscheidet über weitere Alarmierungsmaßnahmen.

Bei Katastrophen - **Alarm** wird durch den Bereitschaftsdienst (Brand-/ Katastrophenschutz) des Landkreises Merzig-Wadern der administrative Verwaltungsstab und der operative Führungsstab der Unteren Katastrophenschutzbehörde sowie Fachberater / Experten für Strahlenschutz und im Bedarfsfall andere Stellen alarmiert. Des Weiteren wird über die Haupteinsatzzentrale (HEZ) der Berufsfeuerwehr Saarbrücken bzw. nach Inbetriebnahme der Integrierten Leitstelle Saarland (ILS) der ABC-Zug Merzig-Wadern, insbesondere deren Strahlenschutzkomponente (Strahlenmessfahrzeuge) in Alarmbereitschaft versetzt.

### 2.2.3. Maßnahmen nach Auslösen einer Alarmstufe

1. Alarmierung und Zusammentreten des Krisenmanagements (SAE-Stab, Vw-Stab oder FüStab) Dieser wertet die aktuelle Lage anhand der vorliegenden Informationen aus und leitet abgestimmte vorbereitende Maßnahmen ein.
2. Unterrichtung der Landkreise Saarlouis, St. Wendel und Trier-Saarburg sowie der kreisangehörigen Städte und Gemeinden und sonstiger Stellen (z.B. Krankenhäuser, Reha-Kliniken, Altenheime, Schulen, Kindergärten, Behindertenwerkstätten, Ver- und Versorgungsunternehmen, Bundeswehr, Polizei etc.).
3. Bekanntgabe von Informationen an die Bevölkerung über die aktuelle Situation und Verhaltensregeln (z.B. Aufenthalt im Freien, Unterwegs im Auto, Aufenthalt in Gebäuden, Verbot des Verzehrs von Lebensmitteln, Verbot der Nutzung von Trinkwasser, Anordnung der Evakuierung, etc.). Bei Katastrophenalarm erfolgt die Warnung der Bevölke-

- rung über Sirenen mittels Auslösen des Katastrophensignals (1 Minute Heulton) und über Lautsprecherfahrzeugen (Polizei, Feuerwehr).
4. Technische Einsatzleistung (TEL-KatS), ABC-Zug Merzig-Wadern (Feuerwehren) und die Katastrophenschutzeinheiten (Feuerwehr, THW, DRK, MHD, DLRG, NFB) in Alarmbereitschaft versetzen und Messdienste (ABC-Zug) alarmieren.
  5. Mitwirkung bei der Durchführung von Messaufgaben der Messdienste des ABC-Zuges des Landkreises nach dem Messkonzept des Saarlandes (Messfahrten mit Dosismessungen, Datenerfassung und Datenübermittlung)
  6. Einsatz der Katastrophenschutzeinheiten zur Versorgung von eingesetzten Einheiten vorbereiten bzw. alarmieren.
  7. Vorbereitung der möglichen Veranlassung polizei- und verkehrsrechtlicher Verkehrseinschränkungen, insbesondere für den Schifffahrts- und Schienenverkehr treffen bzw. veranlassen.
  8. Vorbereitungen zur Verteilung von Jodtabletten an die Bevölkerung innerhalb der Außenzone (25 km-Zone) des KKW Cattenom treffen. Festgelegte Anlieferungspunkte (\*HAP, LAP) für die Lieferung der Jodtablettenpackungen aus dem Zentrallager Karlsruhe einrichten und besetzen. Die in den Gemeinden festgelegten Ausgabestellen (Ast) zur Ausgabe von Jodtabletten an die Bevölkerung ebenfalls einrichten und personell besetzen.
  9. Vorbereiten und Einrichten von Notfallstationen zu Dekontamination und medizinischen Erstversorgung strahlenexponierter Personen.. Die Notfallstation wird durch den ABC-Zug und Sanitätskomponenten des Katastrophenschutzes aufgebaut und betrieben.
  10. Unterstützung des Landesamtes für Gesundheit und Verbraucherschutz bei der Vorbereitung und Durchführung von veterinärmedizinischen Maßnahmen.
  11. Durchführen von Maßnahmen nach Aufhebung der ausgelösten Alarmstufe.

\* HAP: Hauptanlieferungspunkt im Landkreis

\* LAP: Lokaler Anlieferungspunkt in den Gemeinden

Die Einzelmaßnahmen sind situations- und lagebedingt im Bedarfsfall einzuleiten. Des Weiteren wirken die Städte und Gemeinden (SBKG; SPolG; VwVG) bei der Erfüllung von Aufgaben im Zusammenhang mit der Bewältigung von Gefahrenlagen im Rahmen der öffentlichen Sicherheit und Ordnung mit. Dies betrifft insbesondere die Mitwirkung bei der Vorbereitung und Durchführung von Messaufgaben (Strahlenspürtrups), der Verteilung von Jodtabletten und der Evakuierung der Bevölkerung.

### **3. Organisation des Katastrophenmanagements**

Die Organisation des Katastrophenschutzes im Landkreis Merzig-Wadern liegt generell in der politischen Verantwortung und Gesamtleitung der Landrätin als Untere Katastrophenschutzbehörde. Sie ist Entscheidungsträgerin und verantwortlich für alle getroffenen Maßnahmen innerhalb der Kreisgrenzen nach ei-

nem kerntechnischen Unfall im französischen Kernkraftwerk Cattenom mit radiologischen Auswirkungen.

Die Bewältigung von Schadenslagen im Kreisgebiet erfolgt durch

- den Stab für außergewöhnliche Ereignisse (SAE-Stab) siehe 3.1
- oder den Verwaltungsstab (VwStab) siehe 3.2
- und/oder den Führungsstab (FüStab) siehe 3.3

Zur Unterstützung der Stäbe ist

- eine Koordinierungsgruppe (Geschäftsstelle) siehe 3.4
- und ein Krisen- / Lagezentrum eingerichtet. siehe 3.4

Die messtechnischen Aufgaben werden von

- der Messzentrale des Landes siehe 3.5
- und dem ABC-Zug des Landkreises erledigt. Siehe 3.6

Die Kommunikationswege zu und von den an der Bewältigung von Gefahrenlagen beteiligten Behörden und sonstigen Stellen sind in Punkt 3.7 beschrieben.

### 3.1. Stab für außergewöhnliche Ereignisse (SAE-Stab)

Von der unteren Katastrophenschutzbehörde wird bei drohenden oder eingetretenen Schadenslagen unterhalb der Katastrophenschutzschwelle der Stab für außergewöhnliche Ereignisse (SAE-Stab) einberufen. Aufgabe des Stabes ist es, eingehende Informationen mit oder ohne Strahlenschutz-Relevanz betreffend des französischen KKW Cattenom zu analysieren und eine Entscheidung herbeizuführen.

Der **SAE-Stab** setzt sich zusammen aus mindestens je einem Vertreter

- der Straßenverkehrs- und Kreisordnungsbehörde
- des Bevölkerungsschutzes
- des Gesundheitsamtes
- der Koordinierungsstelle (Stäbe)
- der Stabsstelle für Koordination, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
- zusätzlich ist ein Fachberater für Strahlenschutz hinzu zuziehen
- weitere Mitglieder nach Bedarf

Die Leitung des SAE-Stabes obliegt dem Dezernenten für öffentliche Sicherheit und Ordnung und wird vom Verwaltungsdezernenten vertreten.

Die Mitglieder des SAE-Stabes und deren Alarmierung sind dem Katastrophenschutzplan des Landkreises Merzig-Wadern zu entnehmen. Die Mitglieder des SAE-Stabes werden bei außergewöhnlichen Ereignissen unterhalb der Katastrophenschutzschwelle von der Haupteinsatzzentrale (HEZ) der Berufsfeuerwehr Saarbrücken bzw. nach Inbetriebnahme der Integrierten Leitstelle Saarland über den Bereitschaftsdienst (Brand- und Katastrophenschutz) des Landkreises Merzig-Wadern alarmiert. Weitere Einzelheiten sind dem Katastrophenschutzplan zu entnehmen.

Der SAE-Stab tritt beim Landkreis Merzig-Wadern im Krisen- und Lagezentrum (1. Obergeschoss, Raum 127), sofern der Führungsstab die Räumlichkeiten des Krisen-/ Lagezentrum nicht nutzt, oder im kleinen Sitzungssaal (3. Obergeschoss, Raum 327), Bahnhofstraße 44 in Merzig, zusammen. Bei Aktivierung des Verwaltungsstabes und/oder Führungsstabes wechseln die Mitglieder des SAE-Stabes automatisch in die jeweiligen Stäbe.

### 3.2. Verwaltungsstab des Landkreises Merzig-Wadern

Aufgabe des Verwaltungsstabes (Vw-Stab) des Landkreises Merzig-Wadern ist es im Besonderen eingehende Informationen über Ereignisse mit Strahlenschutz-Relevanz im KKW Cattenom zu analysieren und eine Entscheidung herbeizuführen. Insbesondere obliegt ihm in Abstimmung mit der Koordinierungsstelle des Landes die Feststellung, ob die Kriterien für die Auslösung des Voralarms bzw. Katastrophenalarms vorliegen. Hierzu wird auf die Dienstordnung des Verwaltungsstabes verwiesen.

Der Verwaltungsstab setzt sich zusammen aus:

- dem Leiter des Verwaltungsstabes
- den ständigen Mitgliedern
- den ereignisspezifischen Mitgliedern nach Bedarf

Die Mitglieder des Verwaltungsstabes und deren Alarmierung sind dem Katastrophenschutzplan des Landkreises Merzig-Wadern zu entnehmen. Nach Zusammentreten des Verwaltungsstabes des Landkreises ist der Strahlenschutzbeauftragte „Fachberater für Strahlenschutz“ grundsätzlich persönlich im Verwaltungsstab anwesend.

Die Leitung des Verwaltungsstabes obliegt dem Dezernenten für öffentliche Sicherheit und Ordnung des Verwaltungsstabes im Falle von Ereignissen unterhalb der Katastrophenschwelle oder im Falle der Auslösung einer Alarmstufe (Voralarm / Alarm) durch die oberste Katastrophenschutzbehörde (Ministerium für Inneres und Europaangelegenheiten).

Die Sachverständigen für den Strahlenschutz stellen eigenverantwortlich den Gefährdungsgrad für die Umgebung des KKW Cattenom aus denen ihnen vorliegenden Informationen fest und empfehlen Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung in Abstimmung mit der Radioaktivitätsmessstelle des Saarlandes und der obersten Katastrophenschutzbehörde. Sie werten und beurteilen vorgeschlagene Maßnahmen anderer Stellen in enger Zusammenarbeit mit dem Stabsleiter.

Die Mitglieder des Verwaltungsstabes werden von der Haupteinsatzzentrale (HEZ) der Berufsfeuerwehr Saarbrücken bzw. von der Integrierten Leitstelle Saarland nach Inbetriebnahme über den Bereitschaftsdienst (Brand-/ Katastrophenschutz) des Landkreises alarmiert, sofern der SAE-Stab die Alarmierung nicht selbst vorgenommen hat.

Der Verwaltungsstab tritt beim Landkreis Merzig-Wadern im Krisen- / Lagezentrum (1. Obergeschoss, Raum 127), sofern der Führungsstab die Räumlichkeiten des Krisen-/Lagezentrum nicht nutzt, oder im kleinen Sitzungssaal (3. Obergeschoss, Raum 327), Bahnhofstraße 44 in Merzig zusammen. Die Koor-

Einigungsgruppe als Geschäftsstelle der Stäbe bereitet das Zusammenkommen des Verwaltungsstabes vor.

### **3.3. Der Führungsstab des Landkreises Merzig-Wadern**

Der einbestellte Führungsstab erledigt die ihm zugewiesenen Aufgaben im Auftrag der Katastrophenschutzbehörde des Landkreises Merzig-Wadern. Die Zuständigkeit des Führungsstabes erstreckt sich auf die Bereiche der Gefahrenvermeidung und -abwehr, für die der Landkreis Merzig-Wadern zuständig ist. Entscheidungen sind von den Mitgliedern des Führungsstabes herbeizuführen. Zum Ausgleich unterschiedlicher Standpunkte oder wenn die Entscheidung grundsätzliche Bedeutung oder besondere Schwierigkeit hat, ist die Behördenleitung bzw. die Leitung des Verwaltungsstabes einzubeziehen. Die administrative - organisatorische Entscheidung wird vom Verwaltungsstab des Landkreises Merzig-Wadern getroffen.

Die gesamtpolitische Verantwortung obliegt der Landrätin des Landkreises Merzig-Wadern, dies beinhaltet auch die Informationsweitergabe nach Außen, insbesondere an Presse und Medien.

Der Führungsstab erledigt alle mit dem Ereignis im Zusammenhang stehenden operativ-taktischen Aufgaben, insbesondere:

- Erarbeiten einer allgemeinen Lagedarstellung mit Erstellung einer Gefährdungsanalyse
- Vorhalten von Kartenmaterial zur geographischen Darstellung der Strahlenbelastung im überwachten Gebiet
- Auswertung zurückliegender Schadensereignisse mit radioaktiver Freisetzung
- Vorbereitung von Entscheidungen für die Landrätin
- Anordnungen zum Vollzug von Entscheidungen in Abstimmung mit dem Verwaltungsstab
- Kontrolle des Vollzuges von Entscheidungen im Gefahrengebiet
- Katalogisierung des zentralen Entscheidungsbedarfs sowie dezentralen Handlungsbedarfs, niedergelegt in alarmplanmäßig aufgebauten Maßnahmekatalogen
- Beratung beteiligter Behörden im operativen Bereich
- Beratung der Behördenleitung bzw. des Verwaltungsstabes

Der Führungsstab tritt beim Landkreis Merzig-Wadern im Krisen- / Lagezentrum (1. Obergeschoss, Raum 127), Bahnhofstraße 44 in Merzig zusammen. Die Koordinierungsgruppe als Geschäftsstelle der Stäbe bereitet das Zusammenkommen des Führungsstabes vor.

### **3.4. Die Koordinierungsgruppe der Stäbe des Landkreises Merzig-Wadern**

Zur Unterstützung der Stäbe wird beim Landkreis Merzig-Wadern eine Koordinierungsgruppe als Geschäftsstelle der Stäbe eingerichtet. Im Bedarfsfall kann die Geschäftsstelle um Mitarbeiter anderer Abteilungen ergänzt werden. Näheres ist dem Katastrophenschutzplan des Landkreises Merzig-Wadern und der Geschäftsordnung der Koordinierungsgruppe - Stäbe (Geschäftsstelle) zu entnehmen.

Die Aufgaben der Koordinierungsgruppe sind im Einzelnen:

a) Ständige Aufgaben

Die Geschäftsstelle erarbeitet oder sammelt außerhalb des akuten Gefahrenfalles allgemeine Grundinformationen, die die Entscheidungsfindung der Stäbe erleichtern und bereitet die Arbeit der Stäbe wie folgt vor:

- Sammeln und Auswerten von Sachinformationen
- Erstellen einer Übersicht über Hilfsquellen von überregionaler Bedeutung des Landkreises, der Hilfsorganisationen, der Wirtschaft und anderer Stellen
- Verzeichnis lokaler und regionaler Ansprechstellen
- Erarbeitung von Meldeformen und –wegen:
  - o für die Alarmierungsverfahren
  - o zur Ermittlung des akuten Schadens
  - o für die Überwachung der Auswirkung getroffener Maßnahmen
  - o Vorbereiten von Maßnahmen zur sachgerechten Information der Öffentlichkeit

b) Aufgaben im Krisenfall

- Veranlassung der Alarmierung des jeweiligen Stabes, soweit nicht bereits durch den Bereitschaftsdienst (Brand-/ Katastrophenschutz) des Landkreises geschehen.
- Vorbereitungen im Zusammenhang mit dem Zusammentreten des jeweiligen Stabes
- Entgegennahme von Meldungen und Informationen
- Führen des Sitzungsprotokolls und des Einsatztagebuches zur Dokumentation der Abläufe in den Stäben

### **3.5. Messzentrale und Radioaktivitätsmessstelle des Landes**

Zur Unterstützung der Koordinierungsstelle bzw. des Krisenstabes des Landes (oberste Katastrophenschutzbehörde) wird eine Messzentrale des Landes eingerichtet. Die Messzentrale des Landes ist das Landesamt für Umwelt und Arbeitsschutz - Fachbereich „Radioanalytik“ für die im Falle einer Störung bzw. Unfalles im französischen KKW Cattenom durchzuführenden Messaufgaben. Das Landesamt für Umwelt und Arbeitsschutz wird bei der Erledigung seiner Aufgaben von anderen sachkundigen Stellen (z.B. der Radioaktivitätsmessstelle an der Universität des Saarlandes) und Behörden unterstützt. Daneben werden bei den Unteren Katastrophenschutzbehörden im Bedarfsfall Messdatensammelstellen (siehe II. Interner Teil, Punkt 1.1.3.2) eingerichtet, die ihre Messdaten an die Messzentrale und die Radioaktivitätsstelle übermitteln. Bei Einsatz des Messleitfahrzeuges der Feuerweherschule des Saarlandes werden die Messdaten der Messfahrzeuge (ABC-Erkundungskraftwagen) an das Messleitfahrzeug (Land) übermittelt. Das Messleitfahrzeug (Land) übermittelt die aufbereiteten Daten an die Messzentrale des Landesamtes für Umwelt und Arbeitsschutz und an die Radioaktivitätsmessstelle des Landes. Hier wird auf das saarländische Messkonzept verwiesen.

### 3.5.1. Aufgaben der Messzentrale des Landes

Aufgaben der Messzentrale (Landesamt für Umwelt und Arbeitsschutz) ist die zentrale Sammlung und die graphische Aufbereitung der Messwerte. Die Messzentrale beschreibt die radiologische Lage und schreibt deren Veränderungen fort. Die Angaben der Messzentrale dienen – verbunden mit den Erkenntnissen über die mögliche Entwicklung des kerntechnischen Unfalls – dem Strahlenschutzsachverständigen in der Koordinierungsgruppe bzw. im Krisenstab des Landes (Oberste Katastrophenschutzbehörde) als Grundlage für seine Empfehlungen an die Krisen- bzw. Katastrophenschutzstäbe der Landkreise bzw. der Landeshauptstadt Saarbrücken. Die Messzentrale verfügt über ein Messfahrzeug des Landes.

#### I. Kommunikations- und organisatorische Aufgaben der Messzentrale des Landes

1. Interpretation von Störfallmeldungen auf Grund von RFÜ-Daten und Weitergabe der Entscheidungen über die Strahlenschutz-Relevanz an den Krisenstab bzw. KatS-Stab-Land per Telefax.
2. Herstellung der Einsatzbereitschaft, Festlegung der Fahrtroute und Messorte des Messwagens sowie dessen Einsatz.
3. Zentrale Sammlung der Messwerte aller beteiligten Messinstitutionen, Zusammenfassung, graphische Aufbereitung und Weitergabe an den Krisenstab bzw. KatS-Stab-Land per Telefax.
4. Festlegung der Messorte für die Strahlenspürtrupps, Personendosisüberwachung und Kontrolle der Einsatzzeiten, soweit dies nicht von den Messdatensammelstellen der Landkreise bzw. der Landeshauptstadt Saarbrücken wahrgenommen wird.
5. Organisation von Probenahmen bezüglich der Untersuchungsmedien Luft, Aerosole, Wasser, Boden und Bewuchs.
6. Abwicklung des Informations- und Datenaustauschs mit der RFÜ-Zentrale in Mainz.
7. Austausch der Messdaten mit Luxemburg.
8. Empfehlung zur Festlegung von Gefahrenbereichen auf Grund topografischer Auswertungen von Ausbreitungsrechnungen.
9. Die von den Strahlenmesstrupps der Landkreise erfassten Messdaten werden über den Gerätewagen-Messleitfahrzeug (Land) der Berufsfeuerwehr Saarbrücken an die Radioaktivitätsmessstelle als Messdatensammelstellen übermittelt.

#### II. Messtechnische Aufgaben der Messzentrale des Landes

1. Messung der Gammaimpulsraten (I/sec.) und Dosisleistung ( $\mu\text{Sv/h}$ ) der Medien Luft und Aerosole in den Messstationen Perl, Berus und Biringen (RFÜ)
2. Untersuchung von Staub- und Aktivkohlefilter der Messstationen Perl, Berus und Biringen
  - a) Einzelnuklid-Aktivität (Gamma-Spektroskopie)
  - b) J-131-Aktivität (Gamma-Spektroskopie)
  - c) Gesamt-Alpha und Rest- $\beta$ -Aktivität (Low-Level-Zähler)
  - d) Sr-89/90-Aktivität
3. Messung der Gammaimpulsraten (Isec.) und Dosisleistung ( $\mu\text{Sv/h}$ ) der Medien Luft und Aerosole im Messwagen.

4. Untersuchung von Staub- und Aktivkohlefilter des Messwagens wie unter (2.)
5. Messungen der Bodenradioaktivität ( $\mu\text{Sv}/\text{qm}$ ) mit Kontaminationsüberwachung durch den Messwagen
6. Messungen von Wasserproben (Trinkwasser, Brauchwasser, Oberflächenwasser, Grundwasser). Zusätzliche Bestimmung der Tritium-Aktivität mit Flüssigkeitsinhalationszählern
7. Messung von Bewuchsproben wie unter (2)
8. Austausch der Thermoluminiszenzdosimeter und Auswertung
9. Datenauswertung und Dokumentation
10. Personendosimetrie des Strahlenschutzpersonals und Messgerätekalibrierung
11. Messungen von Lebensmitteln, Milcherzeugnisse, pflanzliche und tierische Nahrungsmittel
12. Messungen von Sachgegenständen

### **3.5.2. Aufgaben der Radioaktivitätsmessstelle des Landes**

Die Radioaktivitätsmessstelle der Universität des Saarlandes hat ihren Standort in der Universitätsklinikum Homburg.

In der Verordnung über die Errichtung einer Radioaktivitätsmessstelle an der Universität des Saarlandes (Standort. Uniklinik Homburg) vom 20.04.2008 sind folgende Aufgaben im Katastrophenschutz wahrzunehmen:

- Ermittlung von Radioaktivität in Lebensmitteln, Tabakerzeugnissen, Arzneimitteln und deren Ausgangsstoffen, Futtermitteln, Pflanzen sowie die Aufbereitung von Proben der genannten Medien.
- Fachberatung der Messzentrale des Landes und der Katastrophenschutzbehörden bei Störfällen, Unfällen und Katastrophen mit radiologischen Auswirkungen im Rahmen der bestehenden Schutzpläne sowie die Durchführung von Radioaktivitäts- einschließlich Ganzkörpermessungen.
- Durchführung von Dosisberechnungen an Personen, die ionisierenden Strahlen ausgesetzt sind oder waren.

Die Radioaktivitätsmessstelle hat ein Messfahrzeug des Landes.

### **3.6. Messdienste des ABC-Zuges des Landkreises**

Der ABC-Zug des Landkreises Merzig-Wadern setzt sich aus Angehörigen der Freiwilligen Feuerwehren Merzig und Losheim zusammen. Die Feuerwehrkräfte werden über Funkmeldeempfänger mittels Alarmstichwort durch die Berufsfeuerwehr Saarbrücken alarmiert. Der Messdienst ist im ABC-Zug des Landkreises Merzig-Wadern integriert und die Messtrupps mit ihren bundes und landeseigenen Messfahrzeugen (ABC-Erkundungskraftwagen) sind in den Löschbezirken Rimlingen und Oberleuken stationiert. Zur Unterstützung können weitere Messfahrzeuge anderer Landkreise über die Oberste Katastrophenschutzbehörde angefordert werden. Grundsätzlich erfolgt die Organisation und Durchführung von Messaufgaben nach dem Messkonzept der Feuerweherschule des Saarlandes, das in Zusammenarbeit mit den ABC-Zügen der Gemeindeverbände erstellt wurde.

Nach Alarmierung melden die Messtrupps ihre Einsatzbereitschaft der Radioaktivitätsmessstelle des Saarlandes (Messdatensammelstelle) und dem Messleitfahrzeug (Gerätewagen-Messleitung) des Saarlandes. Durch diese Stellen erhalten die Strahlenmesstrupps ihre Aufträge. Das Gebiet innerhalb der Außenzone um das Atomkraftwerk Cattenom ist in drei Messzonen eingeteilt. Durch diese Messzonen führen festgelegte Messrouten zur Durchführung mobiler Strahlenmessungen. Die Messung von Radioaktivität erfolgt mittels fester in den Messfahrzeugen verbauter bzw. tragbarer Messgeräten. Die Messgeräte werden mit durchsichtiger dünner Plastikfolie gegen Kontaminierung geschützt. Die Messdaten werden in einem Messprotokoll erfasst und an das Messleitfahrzeug übermittelt. Das Messleitfahrzeug leitet die gesammelten Messdaten an die Messdatensammelstelle (Radioaktivitätsmessstelle) des Saarlandes weiter. Während des Einsatzes der Strahlenmesstrupps wird die Strahlenbelastung der eingesetzten Kräfte mit Personendosimetern überwacht.

Aufgaben der Messdienste des ABC-Zuges des Landkreises Merzig-Wadern sind die Durchführung von Messfahrten auf festgelegten Messrouten zur Dosismessung der Aerosole in der Luft, von Messungen der Gamma-Strahlung (Ortsdosisleistung – ODL) des Bodens und Bewuchses. Die Probeentnahme aus der Saar und Mosel wird durch die Messzentrale des Landes vorgenommen oder kann an den Messdienst des ABC-Zuges übertragen werden. Die Probeentnahme erfolgt an festgelegten Probeentnahmepunkten.

Aufgaben der Messdienste des ABC-Zuges im Einzelnen:

- Durchführung der mobilen Strahlenmessungen und Probeentnahmen während der festgelegten Messrouten und an den Probeentnahmestellen.
- Sammlung, Aufbereitung und Dokumentation der Messdaten und Proben
- Weitergabe der Messdaten an das Messleitfahrzeug (Land), die Radioaktivitätsmessstelle des Landes (Uniklinik Homburg) und die Messzentrale (LUA) des Landes, soweit vom Land noch keine Festlegungen getroffen wurden.
- Informationen der radioaktiven Lage bzw. Strahlenbelastungen im betroffenen Gebiet an die eingesetzten Einheiten – insbesondere an die Leitung der Notfallstationen und Krisenstäbe
- Personendosisüberwachung und Kontrolle der Einsatzzeiten der eingesetzten Einsatzkräfte, insbesondere der Strahlenspür- und Messtrupps

Sollten die im ABC-Zug eingesetzten Messfahrzeuge (ABC-ErkKw) der Messdienste bei Routinemessungen oder bei Messübungen außergewöhnliche Messergebnisse feststellen, die offensichtlich nicht zu erklären sind oder die in einem sehr unwahrscheinlichen Fall erhöhte Messwerte ergeben, sind diese Ergebnisse mittels Messprotokoll der Radioaktivitätsmessstelle des Saarlandes (Uniklinik Homburg) zur Prüfung und Bewertung zuzuleiten. Die Messergebnisse dürfen nicht selbstständig veröffentlicht werden.

### **3.7. Kommunikations- und Meldewege**

Alarmierung und Erreichbarkeiten der entsprechenden Stellen sind dem Katastrophenschutzplan zu entnehmen.

## 4. Krise unterhalb der Katastrophenschwelle

Liegen die Alarmkriterien für die Auslösung der Alarmstufen „Katastrophenvoralarm/Katastrophenalarm“ nicht vor, obliegt der Koordinierungsgruppe (Land) unter der Führung des zuständigen Ministeriums für Inneres und Europaangelegenheiten die Aufgabe, alle notwendigen Maßnahmen zu veranlassen.

Es werden in einem solchen Fall je nach Lage vorrangig sein:

- Vorziehen von Alarmmaßnahmen der Alarmstufen Voralarm oder Katastrophenalarm
- länderübergreifende Koordination
- Unterrichtung der Bevölkerung
- Durchführung von Vorsorgemaßnahmen

Eine Entscheidung darüber, wer die Ressortverantwortung für die einzuleitenden Maßnahmen übernimmt, ist herbeizuführen. Im Übrigen bedient sich der Krisenstab der für den Katastrophenfall vorgesehenen Informations- und Kommunikationswege.

## 5. Katastrophenvoralarm (Voralarm)

### 5.1. Definition:

Katastrophenvoralarm wird ausgelöst, wenn bei einem Ereignis in der kern-technischen Anlage bisher noch keine oder nur eine im Vergleich zu den Auslösekriterien für Katastrophenalarm geringe Auswirkung auf die Umgebung eingetreten ist, jedoch auf Grund des Anlagenzustandes nicht ausgeschlossen werden kann, dass Auswirkungen, die den Auslösekriterien für Katastrophenalarm entsprechen, eintreten können.

### 5.2. Die Auslösung des Katastrophen – Voralarm

Meldungen, die zur Auslösung eines Voralarms führen können, laufen bei der Führungs- und Lagezentrale der Landespolizeidirektion auf; dieses informiert die Haupteinsatzzentrale der Berufsfeuerwehr Saarbrücken und die Rettungsleitstelle des Saarlandes (später Integrierte Leitstelle des Saarlandes - ILS) über Telefon und Telefax.

Die Führungs- und Lagezentrale (FLZ) der Landespolizeidirektion und die Haupteinsatzzentrale der BF Saarbrücken sowie die Rettungsleitstelle des Saarlandes alarmieren entsprechend der vorhandenen Anweisung.

**Bei Vorliegen der Kriterien ordnet der Minister für Inneres und Europaangelegenheiten die Auslösung des Katastrophen - Voralarms an.**

### 5.3. Das Alarmierungsverfahren

Die HEZ (Haupteinsatzzentrale) der Berufsfeuerwehr Saarbrücken (später Integrierte Leitstelle des Saarlandes - ILS) wird durch das Ministerium für Inne-

res und Europaangelegenheiten informiert und alarmiert dann über das Bereitschaftstelefon den Bereitschaftsdienst (Brand-/ Katastrophenschutz) der Straßenverkehrs- und Kreisordnungsbehörde des Landkreises Merzig-Wadern.

## **6. Katastrophenalarm (Alarm)**

### **6.1. Definition**

Katastrophenalarm wird bei einem Ereignis in der kerntechnischen Anlage ausgelöst, wenn durch den Störfall nicht ausgeschlossen werden kann, dass die in der Strahlenschutzverordnung angegebenen Grenzwerte überschritten werden. Außerdem soll Katastrophenalarm ausgelöst werden, wenn in Rheinland-Pfalz oder Luxemburg der Katastrophenalarm ausgelöst wurde.

### **6.2. Auslösung des Katastrophenalarm**

Meldungen die zur Auslösung eines Katastrophenalarms führen können, laufen beim Führungs- und Lagezentrum der Landespolizeidirektion auf; dieses informiert die Rettungsleitstelle (später integrierte Leitstelle des Saarlandes) über Telefon und Telefax.

Das Führungs- und Lagezentrum der Landespolizeidirektion und die Rettungsleitstelle alarmieren entsprechend der Dienstanweisung.

**Bei Vorliegen der o. a. Kriterien ordnet der Minister für Inneres und Europaangelegenheiten die Auslösung des Katastrophenalarms an.**

### **6.3. Alarmierungsverfahren**

Die HEZ (Haupteinsatzzentrale) der Berufsfeuerwehr Saarbrücken (später die Integrierte Leitstelle des Saarlandes - ILS) wird durch das Ministerium für Inneres und Europaangelegenheiten informiert und alarmiert dann über das Bereitschaftstelefon (Brand-/Katastrophenschutz) den Bereitschaftsdienst der Straßenverkehrs- und Kreisordnungsbehörde des Landkreises Merzig-Wadern.

## **7. Unterrichtung der Bevölkerung und der Medien**

Zur Unterrichtung oder Warnung der Bevölkerung über sonstige oder besonderen Gefahrenlagen oder über das Auslösung des Katastrophenvoralarms oder Katastrophenalarms durch den Minister für Inneres und Europaangelegenheiten als Oberste Katastrophenschutzbehörde wird die Öffentlichkeit durch die Presse und Medien sowie ggfls. über Lautsprecherfahrzeuge informiert. Ein weiteres Medium ist der Saarländische Rundfunk, über den die Informationen an die Bevölkerung mittels entsprechender vorbereiteter Durchsagetexten gesendet werden. Die Öffentlichkeit wird ständig über die Entwicklung der Gefahrenlage über Rundfunk informiert. Um diese Aufgabe zu erledigen richtet die

Oberste Katastrophenschutzbehörde eine Pressestelle ein, die Rundfunk- bzw. Lautsprecherdurchsagen vorbereitet bzw. veranlasst. Ferner ist es Aufgabe der Pressestellen entsprechende Informationen für die Presse und Medien als Pressemitteilungen aufzubereiten und für Pressekonferenzen zur Verfügung zu stellen.

Rundfunkdurchsagen an die Bevölkerung bei sonstigen oder besonderen Gefahrenlagen oder nach Auslösen einer Alarmstufe sind häufig ein unentbehrliches Mittel zur raschen Katastrophenabwehr und erfolgen aufgrund einer Vereinbarung zwischen dem Ministerium für Inneres und Europaangelegenheiten und dem Saarländischen Rundfunk. Insbesondere der Katastrophenschutz in der Umgebung kerntechnischer Anlagen ist darauf angewiesen, dass die zuständige Katastrophenschutzbehörde über den Rundfunk entsprechende Informationen oder Verhaltensanweisungen an die Bevölkerung bekanntgeben kann.

Dabei sind zwei Arten von Rundfunkdurchsagen zu unterscheiden.

**- Amtliche Mitteilungen:**

Der Saarländische Rundfunk strahlt bei sonstigen Gefahrenlagen (außergewöhnliche Ereignisse) amtliche Gefahrenmeldungen der Gefahrenabwehrbehörden in seinen Hörfunkprogrammen SR 1 und SR 3 sowie über den Füllsender „Moseltal“ aus. Die Durchsage kann auch ohne vorheriges Sirensignal „Rundfunkgerät einschalten und auf Durchsagen achten“ (eine Minute Heulton) erfolgen. Diese behördlichen Meldungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie zwar bedeutsamen informativen Charakter haben, aber nicht unter Zeitdruck stehen.

**- Behördliche Durchsagen:**

Darüber Hinaus kann bei besonderen Gefahrenlagen (Katastrophe) der Rundfunkausstrahlung behördlicher Gefahrendurchsagen an die Bevölkerung (Informationen, Verhaltensweisen, Anordnungen usw.) große Bedeutung zukommen. Die Durchsage erfolgt nach dem Sirensignal „Rundfunkgerät einschalten und auf Durchsagen achten“ (eine Minute Heulton). Das Sirensignal wird vor allem dann ertönen, wenn erstmals eine für die Bevölkerung und Ihren Schutz wichtige Durchsage rasch ausgestrahlt werden muss.

Bei Textformulierungen sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

1. Mitteilung über den Sachverhalt der aktuellen Situation
2. Maßnahmen der Bevölkerung mitteilen, die vom Ministerium für Inneres und Europaangelegenheiten und dem Landkreis Merzig-Wadern als Katastrophenschutzbehörden veranlasst wurden
3. Verhaltensregeln für die Bevölkerung bekannt geben
4. Hinweis auf weitere Informationen bekannt geben

Zur Durchsage von Warnmeldungen der Unteren Katastrophenschutzbehörde über Rundfunk und Fernsehen bei besonderen Gefahrenlagen, welche die unverzügliche Warnung eines größeren Teils der Bevölkerung erfordert, sind nur ausgewählte Personen der Kreisverwaltung berechtigt. Das Ministerium für Inneres und Europaangelegenheiten hat mit dem Saarländischen Rundfunk diesbezüglich eine Vereinbarung abgeschlossen und die berechtigten Personen sind namentlich bekannt.

Auf Landes- und Kreisebene werden zusätzlich Bürgertelefone eingerichtet. Die Telefonnummern werden der Bevölkerung über Rundfunk und Medien bekannt gegeben.

## 8. Aufhebung der Alarmstufen

Die oberste Katastrophenschutzbehörde (Land) ordnet unter Angabe des Stichwortes „Katastrophenvoralarm ist aufgehoben“ oder Katastrophenalarm ist aufgehoben“ die Aufhebung der jeweiligen Alarmstufe an. Die Anordnung der Alarmaufhebung ist schriftlich vom KatS-Stab-Land festzuhalten und an die zuständigen Behörden und Stellen weiterzuleiten. Die Stellen, die die Alarmierung/Benachrichtigung in eigener Zuständigkeit durchgeführt haben, sind auch für die die Informationsweitergabe der Aufhebung der Alarmstufe zuständig.

Die oberste Katastrophenschutzbehörde (Land) unterrichtet die Bevölkerung über die Aufhebung der Alarmstufen mittels Rundfunk und Presse. Von Seiten der Landesregierung wird eine abschließende Pressekonferenz vorbereitet.

## 9. Erweiterte Maßnahmen

Die Maßnahmen dienen der vordringlichen Abwehr akuter Gefahren. Sie dürfen erst durch besondere Entscheidungen und Anordnung durch die Oberste Katastrophenschutzbehörde (Land) auf Grund näherer Kenntnis über den kern-technischen Unfall oder Störfall bzw. erster Untersuchungsergebnisse getroffen werden. Die Untere Katastrophenschutzbehörde (Landkreis) führen die angeordneten Maßnahmen durch und ergreifen ergänzende Einzelmaßnahmen. Die einzelnen Maßnahmen sind situations- und lagebedingt im Bedarfsfall einzuleiten.

Des Weiteren wirken die Städte und Gemeinden (SBKG; SPoIG) bei der Erfüllung von Aufgaben im Zusammenhang mit der Bewältigung von Gefahrenlagen im Rahmen der öffentlichen Sicherheit und Ordnung mit. Dies betrifft insbesondere die Mitwirkung bei der Vorbereitung und Durchführung von Messaufgaben (Strahlenspürtrupps), der Verteilung von Jodtabletten und der Evakuierung der Bevölkerung.

Nach Auslösen einer Alarmstufe werden jeweils erste Maßnahmen eingeleitet. Danach werden weitere Maßnahmen durchgeführt. Diese Maßnahmen sind in zwei Maßnahmenkatalogen (2 und 3) aufgeführt und Anlagen des nichtöffentlichen Teil dieses Notfallplanes.

Zu den erweiterten Maßnahmen zählen insbesondere:

- Versorgung der Einheiten und Einrichtungen des Katastrophenschutzes und evakuierten Bevölkerung in Notunterkünften.
- das Anfordern von zusätzlicher Kräfte und Spezialeinheiten (Bund, Länder, Bundeswehr etc.) zur Unterstützung der eingesetzten Einheiten und zur Aufrechterhaltung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung.

- das Veranlassen polizei- und verkehrsrechtlicher Anordnungen, insbesondere zur Einschränkung des Schiffs- und Schienenverkehrs.
- Anordnung des Verbotes der Nutzung von kontaminiertem Trinkwasser und pflanzlichen und tierischen Lebensmitteln.
- das Durchführen der angeordneten Verteilung von Jodtabletten in den Ausgabestellen (Ast) der Gemeinden an die Bevölkerung in der Außen- und Fernzone um das KKW Cattenom.
- das Verlassen der gefährdeten Gebiete zu empfehlen oder deren Evakuierung anzuordnen und Evakuierungsmaßnahmen durchzuführen.
- die Durchführung von angeordneten Evakuierungsmaßnahmen.

## 10. Evakuierung

Evakuierung ist die organisierte Verlegung von Menschen, Tieren und in gewissem Umfang auch Sachgüter aus einem gefährdeten Gebiet in ein sicheres Gebiet. Dies schließt die Festlegung der Gebiete, die Informationen der betroffenen Bevölkerung, ihren Transport sowie die Unterbringung und Versorgung ein. Im Falle einer Evakuierung der saarländischen Bevölkerung aus der Außenzone des französischen Kernkraftwerkes Cattenom, hält der Landkreis Merzig-Wadern einen Evakuierungsplan (Notfallplan-MZG-Evakuierung) bereit. Dieser beinhaltet die Rechts- und Planungsgrundlagen, Zuständigkeitsregelungen, Organisation und Evakuierungsmaßnahmen.

Auch weiterführende Maßnahmen, wie beispielsweise Verkehrseinschränkungen, Schließung von Schulen und Kindergärten, Einrichtung und Betrieb von Notfallstationen und Verteilung der Evakuierten auf Notunterkünfte. Auch die Sammelstelle und der Transport der zu evakuierenden Bevölkerung sind in dem Notfallplan-MZG-Evakuierung geregelt. Des Weiteren sind die Evakuierungsrouten und die Auffanggebiete vorgeplant. Dieser Notfallplan tritt nach einer von der Obersten Katastrophenschutzbehörde angeordneten Evakuierung eines gefährdeten Gebietes in Kraft.

## 11. Fachbegriffe im Strahlenschutz

Im Katastrophenschutz und Strahlenschutz werden häufig Fachbegriffe und Bezeichnungen verwendet, die nicht jedem geläufig sind. Aus diesem Grund sind in dem folgenden Verzeichnis die am häufigsten verwendeten Begriffe erläutert.

### Verzeichnis der häufig verwendeten Begriffe im Strahlenschutz

Stichwort	Beschreibung, Verweis
ABC-Erkunder	ABC-Erkunder sind vom Bund bereitgestellte Fahrzeuge (ABC-ErkKW) mit messtechnischer Ausrüstung zur schnellen Erkundung kontaminierter Flächen und Gegenstände
Absorption	Hier: Aufnahme von Strahlungsenergie durch Substanzen oder Gewebe
Aerosole	Sehr fein verteilte flüssige und feste Schwebstoffe in Gasen

Aktivität, Radioaktivität	Eigenschaft bestimmter Atomkerne, sich ohne äußere Einwirkung unter Aussendung von Strahlung umzuwandeln („Radioaktiver Zerfall“). Radioaktivität kann sich in Form elektromagnetischer Strahlung oder als Teilchenstrahlung äußern. Die Aktivität bezeichnet die Menge eines radioaktiven Stoffes.
Äquivalentdosis	Produkt aus Energiedosis und Bewertungsfaktor. Die Äquivalentdosis ist das Maß für die Wirkung einer ionisierenden Strahlung auf belebte Materie, z.B. den Menschen
Aufenthalt in Gebäuden	Der „Aufenthalt in Gebäuden“ ist eine Maßnahme zur Reduzierung der äußeren Strahlenexposition durch Abschirmung und zur Verringerung der Inhalation eventuell kontaminierter Atemluft.
Ausbreitungsbedingen	Ausbreitungsbedingungen beschreiben den luftgetragenen Transport radioaktiver Stoffe unter Berücksichtigung der Windrichtung, der Turbulenz in der Atmosphäre, der Windgeschwindigkeit sowie des Niederschlags.
Außenzone	Die Außenzone ist eine kreisringförmige Planungszone, in der neben Messungen zur Ermittlung der radiologischen Lage die Ausgabe von Jodtabletten an alle Personen bis 45 Jahre sowie die Warnung der Bevölkerung vor dem Verzehr frisch geernteter Lebensmittel vorzubereiten ist. Sie hat bei Kernkraftwerken einen inneren Radius von 10 km und eine Außenradius von etwa 25 km. Maßnahmen in der Außenzone werden im Allgemeinen in Abhängigkeit von der Ausbreitungsrichtung (orientiert an Sektoren) durchgeführt.
Dekontamination	Dekontamination ist das Beseitigen oder Vermindern einer Kontamination. Man unterscheidet die Dekontamination von Personen, Geräten und Gegenständen/Fahrzeugen sowie von Gelände.
Deterministischer Effekt	Deterministische Effekte treten als Folge hoher Energiedepositionen durch ionisierende Strahlung auf, bei denen Zellen in funktionell bedeutsamer Zahl geschädigt werden oder absterben. Diese Effekte können vorübergehend oder dauerhaft sein. Deterministische Effekte treten erst oberhalb eine Schwellendosis auf. Deterministische Effekte sind u. a. Strahlenschäden der Haut (Erythem) und das akute Strahlensyndrom mit seinen möglichen Symptomenkomplexen in verschiedenen Formen (hämatologisch, gastrointestinal, (mukokutan, zerebrovaskulär)
Dosis, Strahlendosis	Menge der Strahlung, die bei Wechselwirkung mit Materie an diese abgegeben wird.
Dosisfaktor	Verhältniswert für ein bestimmtes Radionuklid zwischen aufgenommener Aktivität und verursachter Strahlenbelastung des Ganzkörpers oder einzelner Organe.

Dosisleistung	Die pro Zeiteinheit, z.B. pro Stunde oder Jahr, betrachtete Dosis
Dosisrichtwert	Im Rahmen der Katastrophenschutzplanung festgelegter Orientierungswert der Dosis. Durch die Festlegung eines unteren und eines oberen Dosisrichtwertes kann ein Bereich möglicher Dosiswerte definiert werden.
Effektive Dosis	Die effektive Dosis $E$ ist die Summe der mit den zugehörigen Gewebe-/Wichtungsfaktoren $w_T$ multiplizierten Organdosen $H_T$ in relevanten Organen und Geweben $T$ . Die Wichtungsfaktoren berücksichtigen die unterschiedliche Strahlenempfindlichkeit der Organe und Gewebe. Die Einheit der effektiven Dosis ist das Sievert (Sv).
Eingreifrichtwert	Eingreifrichtwerte sind Planungswerte der erwarteten Dosis, bei deren Erreichen die Einleitung von Schutzmaßnahmen zu prüfen ist. Die radiologischen Grundlagen enthalten Eingreifrichtwerte für die Maßnahmen „Aufenthalt in Gebäuden“, „Einnahme von Jodtabletten“, „Evakuierung“, „Temporäre Umsiedlung“ und „Umsiedlung“.
Eingreifwert	Eingreifwerte sind die im Ereignisfall zur Anwendung gelangenden Werte der erwarteten Dosis zur Einleitung von Schutzmaßnahmen
Einsatzdosis	Dosis, die im Laufe des Einsatzes von den Einsatzkräften nicht überschritten werden soll.
Elektromagnetische Strahlung	Strahlung aus elektrischen und magnetischen Wellen, die sich mit Lichtgeschwindigkeit fortbewegen, z.B. Licht, Radiowellen, Röntgenstrahlen, Gamma ( $\gamma$ ) - Strahlen
Energiedosis	Die Energiedosis ist der Quotient aus der Energie, die durch ionisierende Strahlung auf das Material in einem Volumenelement übertragen wird, und der Masse in diesem Volumenelement. Die Einheit der Energiedosis ist Joule durch Kilogramm (J/kg); der besondere Einheitsname ist Gray (Gy)
Enzyme	Wirkstoffe in Organismen, die bestimmte Stoffwechselfvorgänge beschleunigen, ohne selbst verändert zu werden.
Expositionspfad	In die Umwelt freigesetzte radioaktive Stoffe können auf unterschiedlichen Pfaden zu einer Strahlenexposition des Menschen führen. Die wichtigsten Expositionspfade sind: äußere Bestrahlung aus der radioaktiven Wolke, äußere Bestrahlung vom kontaminierten Boden, Inhalation radioaktiver Stoffe, Ingestion radioaktiver Stoffe.
Fall-out	Ablagerung kleinster Teilchen (hier radioaktive Stoffe) aus der Atmosphäre auf den Boden (trockene Ablagerung). Häufig ist mit Fall-out der radioaktive Niederschlag aus der Atmosphäre gemeint, der aus Kernwaffenversuchen herrührt.

Fernzone	Die Fernzone ist eine kreisringförmige Planungszone, in der die Ausgabe von Jodtabletten an Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren sowie Schwangere und die Warnung der Bevölkerung vor dem Verzehr frisch geernteter Lebensmittel vorzubereiten ist. Sie hat bei Kernkraftwerken einen inneren Radius von etwa 25 km und einen Außenradius von etwa 100 km; sie kann ggf. im Hinblick auf die Verteilungsorganisation von Jodtabletten unterteilt werden. Maßnahmen in der Fernzone werden in Abhängigkeit von der Ausbreitungsrichtung (orientiert an Sektoren) durchgeführt.
Folgedosis	Die Folgedosis ist die Dosis, die als Folge der Aufnahme in den Körper erzeugt wird. Für die Berechnung der Folgedosis wird für Erwachsene ein Zeitraum von 50 Jahren und für Kinder ein Zeitraum vom jeweiligen Alter bis zum Alter von 70 Jahren angesetzt.
Freigrenze	Die Menge radioaktiver Stoffe, unterhalb der der Umgang und die Abgabe nicht genehmigungs- und anzeigepflichtig sind. Die Freigrenzen der einzelnen Radionuklide sind in der Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) festgelegt.
Frühschaden, auch akuter Strahlenschaden	Durch Strahlung bewirkte Schädigung von Organen, Organsystemen und Geweben, die kurze Zeit nach Bestrahlung (Stunden bis mehrere Tage) auftritt. Diese Schäden fallen in die Gruppe der nichtstochastischen Strahleneffekte.
Ganzkörperdosis	Mittelwert der Äquivalentdosis über Kopf, Rumpf, Oberarme und Oberschenkel als Folge einer als homogen angesehenen Bestrahlung des ganzen Körpers
Gefährdetes Gebiet	Als gefährdetes Gebiet wird das Gebiet bezeichnet, in dem zur Abwehr akuter Gefahren nach den Ergebnissen der radiologischen Lageermittlung wegen der festgestellten oder zu besorgenden Überschreitung der Eingriffswerte eine oder mehrere der Maßnahmen Aufenthalt in Gebäuden, Einnahme von Jodtabletten und Evakuierung erwogen werden muss. Das gefährdete Gebiet wird durch Zonen und Sektoren näher beschrieben.
Gesamtdosis	Die Gesamtdosis ist die Dosis, die sich aus der Summe der Dosisbeiträge aller Expositionspfade ergibt.
Gewebe-/Wichtungsfaktoren	Durch die Gewebe-/ Wichtungsfaktoren $w_T$ werden die einzelnen Organ-(Äquivalent)dosen $H_T$ entsprechend ihren relativen Beiträgen zu den stochastischen Strahlenwirkungen bei der Bestimmung der effektiven Dosis $E$ gewichtet. Diese Faktoren $w_T$ spiegeln die unterschiedliche Empfindlichkeit der verschiedenen Organe, Gewebe und Körperteile gegenüber stochastischen Strahlenwirkungen (Krebsinduktion, Auslösung von Erbschäden) wider.

Halbwertszeit	<p>Die <u>physikalische Halbwertszeit</u> ist die Zeit, in der von einer Menge eines radioaktiven Stoffes die Hälfte zerfallen ist. Halbwertszeiten reichen von Bruchteilen von Sekunden bis zu vielen tausend Jahren.</p> <p>Die <u>biologische Halbwertszeit</u> ist die Zeit, in der ein biologisches System, z.B. ein Mensch oder Tier, auf natürliche Weise die Hälfte der aufgenommenen Menge eines bestimmten Stoffes, also auch von Radionukliden, wieder ausgeschieden wird.</p> <p>Die <u>effektive Halbwertszeit</u> ist die Zeit, in der in einem biologischen System die Menge eines Radionuklids auf die Hälfte abnimmt; und zwar im Zusammenwirken aufgrund des radioaktiven Zerfalls (physikalische Halbwertszeit) und Ausscheidung infolge biologischer Prozesse (biologische Halbwertszeit)</p> <p>z.B. beträgt für Jod-131 die</p> <table data-bbox="598 862 1204 969"> <tr> <td>physikalische Halbwertszeit</td> <td>8 Tage</td> </tr> <tr> <td>biologische Halbwertszeit</td> <td>138 Tage</td> </tr> <tr> <td>effektive Halbwertszeit</td> <td>7,6 Tage</td> </tr> </table>	physikalische Halbwertszeit	8 Tage	biologische Halbwertszeit	138 Tage	effektive Halbwertszeit	7,6 Tage
physikalische Halbwertszeit	8 Tage						
biologische Halbwertszeit	138 Tage						
effektive Halbwertszeit	7,6 Tage						
Ingestion	Allgemein: Nahrungsaufnahme Hier: Aufnahme von radioaktiven Stoffen mit der Nahrung						
Inhalation	Allgemein: Einatmung von Gasen Hier: Aufnahme von radioaktiven Stoffen mit der Atemluft						
Inkorporation	Allgemein: Einverleibung Hier: Aufnahme radioaktiver Stoffe in den menschlichen Körper						
Integrationszeit	Die Integrationszeit ist der Zeitraum, der bei der Berechnung der Strahlendosen entsprechend den jeweils zu berücksichtigenden Expositionspfaden und Eingriffswerten zugrunde zu legen ist. Bei externer Exposition ist die Aufenthaltsdauer im Strahlenfeld, bei interner Exposition die Aufenthaltsdauer des Strahlers im Körper/Gewebe zugrunde zu legen.						
Ion, Ionisation	Elektrisch geladenes atomares oder molekulares Teilchen, das aus einem neutralen Atom oder Molekül durch Abspaltung der Anlagerung von Elektronen oder durch Aufspaltung von Molekülen in Lösungen entstehen kann.						
Ionisierende Strahlung	Strahlung, die unmittelbar (direkt) oder mittelbar durch Stoß (indirekt) zu ionisieren vermag. Dabei wird durch den Übertrag von Energie aus der Strahlung auf ein Atom und die dadurch mögliche Freisetzung eines Elektrons aus dem Atom ein Ionenpaar, bestehend aus Elektron und dem positiven geladenen, ionisierten Atom, gebildet.						

Jodtabletten	<p>Kaliumjodidtabletten mit einem hohen Jodgehalt (Milligramm-Bereich) zur Sättigung der Schilddrüse mit Jod (Jodblockade) zur Verhinderung der Anreicherung von radioaktivem Jod in der Schilddrüse.</p> <p><b>Wichtig:</b> Nicht zu verwechseln mit den zur Vorbeugung von Jodmangelerscheinungen vorgesehenen Tabletten mit tausendfach niedrigerem Jodgehalt (Mikrogramm-Bereich). Diese sind nicht zur Blockade der Schilddrüsen geeignet.</p>
Kernreaktorfern- überwachungssystem (KFÜ)	<p>Das KFÜ-System ist ein Datenerfassungs- und Auswertungssystem der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde, mit dem technische und radiologische Daten aus der Umgebung des Kraftwerks erfasst, online an die Behörde übermittelt und dort zu Überwachungszwecken ausgewertet werden.</p>
Kerntechnischer Unfall	<p>Ein kerntechnischer Unfall ist ein Ereignisablauf, der schwerwiegende radiologische Auswirkungen in der Umgebung der betroffenen kerntechnischen Anlage zur Folge hat oder bei dem solche Auswirkungen drohen. Zu einem solchen Ereignisablauf kann es nur dann kommen, wenn bei einem auslösenden Ereignis die auslegungsgemäß in der kerntechnischen Anlage vorhandenen, mehrfach gestaffelten Sicherheitsmaßnahmen nicht greifen. Als schwerwiegend im Sinne dieser Definition werden Auswirkungen betrachtet, bei denen in der Umgebung eine effektive Dosis von 10 mSv bzw. eine Schilddrüsendosis von 50 mSv für Kinder und jugendliche unter 18 Jahren sowie Schwangere erreicht oder überschritten werden können (entsprechend dem allgemeinen Dosiskriterium in den Alarmierungskriterien)</p>
Kontamination, radioaktive	<p>Verunreinigung durch radioaktive Stoffe</p> <p>a) Oberflächenkontamination: Verunreinigung einer Oberfläche mit radioaktiven Stoffen. Dabei wird zwischen nicht festhaftender und über die Oberfläche eingedrungener Aktivität unterschieden. Die Einheit der Messgröße der Oberflächenkontamination ist die flächenbezogene Aktivität in Becquerel pro Quadrat-zentimeter.</p> <p>b) Oberflächenkontamination, nicht festhaftende: Verunreinigung einer Oberfläche mit radioaktiven Stoffen, bei denen eine Weiterverbreitung der radioaktiven Stoffe nicht ausgeschlossen werden kann.</p>
Messdienste	<p>Die Messdienste führen im Rahmen von Messprogrammen radiologische Messungen in der Umgebung durch. Bei den Messdiensten wird zwischen Messtrupps und Strahlenspürtrupps mit unterschiedlichen Messaufgaben und Einsatzgebieten unterschieden.</p>
Messnetz	<p>Messnetze sind System zur automatisierten Erfassung, Übertragung und Speicherung radiologischer, (ggf. auch meteorologischer) Messdaten von Sonden an festliegenden oder mobilen Messorten. Sie sind Be-</p>

	standteil von Überwachungssystemen.
Messort	Messorte sind vorab oder im Ereignisfall festgelegte Orte, an denen (radiologische) Messungen durchgeführt werden.
Messtrupp	Messtrupps werden vom Betreiber der kerntechnischen Anlage, den unabhängigen Messstellen für die Umgebungsüberwachung und nach Vereinbarung von fachkundigen Organisationen (z. B. BfS, Strahlungsmessdienst nicht betroffener Kernkraftwerke, wissenschaftliche Institute und Fachbehörden) gestellt. Hauptziele ihrer Messungen sind die Verifizierung der rechnerisch ermittelten Dosis- und Kontaminationsabschätzungen und die Abgrenzung des gefährdeten Gebietes. Eine weitere wichtige Aufgabe ist die Feststellung des Nuklidvektors als Basis der Prognose der weiteren Strahlenexposition.
Messzentrale	Messzentralen sind Einrichtungen zur Führung von Messdiensten und zur Erfassung der Messergebnisse und Probenauswertungen. Sie arbeiten auf der Grundlage von Messprogrammen nach Weisung des Radiologischen Lagezentrums. Die Messergebnisse werden von der Messzentrale an das Radiologische Lagezentrum übermittelt.
Mittelzone	Die Mittelzone ist eine kreisringförmige Planungszone, in der alle Alarmmaßnahmen 2 vorzubereiten sind. Sie hat bei Kernkraftwerken einen inneren Radius von etwa 2 km und einen Außenradius von etwa 10 km. Maßnahmen in der Mittelzone werden im Allgemeinen in Abhängigkeit von der Ausbreitungsrichtung (orientiert an Sektoren) durchgeführt.
Nichtstochastischer Schaden	Schädigung von Organen und Geweben nach Bestrahlung. Der Schweregrad des Schadens nimmt mit steigender Strahlendosis zu; es existiert eine Schwellendosis, unterhalb dieser Dosis tritt der Schaden nicht auf.
Notfallstation	Eine Notfallstation ist eine Einrichtung zur Erstversorgung und Dekontamination von Personen, die sich bei einem Unfall in einer kerntechnischen Anlage während oder nach Durchzug der radioaktiven Wolke im betroffenen Gebiet aufgehalten haben.
Nuklide, Radionuklide	Ein Nuklid ist eine durch seine Protonenzahl, Neutronenzahl und seinen Energiezustand charakterisierte Atomart. Ein Radionuklid ist ein instabiles Nuklid, das spontan ohne äußere Einwirkung unter Aussendung von Strahlung zerfällt.
Organdosis	Die Organdosis ist das Produkt aus der mittleren Energiedosis in einem Organ, Gewebe oder Körperteil und dem Strahlungswichtungsfaktor $w_R$ . Die Werte des Strahlungswichtungsfaktor $w_R$ richten sich nach Art und Qualität der Strahlung (Photonen, Elektronen, Neutronen, Protonen, Alpha-Teilchen).

<p>Probenahme</p>	<p>Probenahme ist die nach standardisierten Verfahren erfolgende Entnahme von Proben aus Umweltbereichen wie Luft, Boden, Bewuchs, Oberflächen- und Grundwasser. Ort, Zeit und ggf. Umstände der Entnahme werden in Probenbegleitpapieren mit einer Probenidentifikation und Angabe des Probenehmers dokumentiert. Die Proben werden über die Probensammelstellen zu mobilen oder stationären Labors gebracht und dort nach ebenfalls standardisierten Verfahren ausgemessen. Die Messergebnisse werden mit den Daten der Probenbegleitpapiere der Messzentrale zur Plausibilisierung und Bewertung mitgeteilt.</p>
<p>Probensammelstelle</p>	<p>Die Probensammelstelle ist eine Einrichtung zur Entgegennahme von Umweltproben und zum weiteren Versand der Proben an die fachlich geeigneten Labors. Zu den Aufgaben der Sammelstelle gehören die Disposition, d. h. die Feststellung, welche Labors über die notwendigen Einrichtungen verfügen und ob die erforderliche Kapazität aktuell zur Verfügung steht, sowie die Organisation des Probentransportes.</p>
<p>Quellterm</p>	<p>Als Quellterm werden die Eigenschaften einer unfallbedingten Freisetzung bezeichnet. Dazu gehören insbesondere die voraussichtlich oder tatsächlich freigesetzte Aktivität, nuklid-spezifisch oder hilfsweise nach Leitnukliden (z. B. J 131, Xe 133, Cs 137) oder Nuklidgruppen (Edelgase, Jod, Schwebstoffe) sowie der zeitliche Verlauf der Freisetzung. Im weiteren Sinne gehören zu den Quelltermereigenschaften auch Freisetzungsbedingungen wie Höhe der Freisetzung, Beeinflussung durch Gebäude, thermische Energie.</p>
<p>Radioaktivität</p>	<p>Eigenschaft bestimmter Nuklide, spontan Teilchen- oder Gammastrahlung aus dem Atomkern zu emittieren oder nach Einfang eines Hüllenelektrons durch den Kern Röntgen- bzw. Gammastrahlung zu emittieren. Die Radioaktivität umfasst alle spontan verlaufenden Kernprozesse, d. h. radioaktive Umwandlungen.</p>
<p>Radiologisches Lagezentrum</p>	<p>Ein Radiologisches Lagezentrum ist eine Einrichtung zur Ermittlung und Bewertung der radiologischen Lage und Beratung der Katastrophenschutzleitung. Im Radiologischen Lagezentrum werden Daten aus der Anlage (z. B. Anlagenzustand, Emission radioaktiver Stoffe), meteorologische Daten sowie Messdaten aus der Umgebung zusammengefasst, aufbereitet und interpretiert. Das Radiologische Lagezentrum führt die Messtrupps direkt oder über Messzentralen. Die radiologische Lage ist ein Bericht über den gegenwärtigen Zustand und die zu erwartende Entwicklung der Unfallsituation und ihrer voraussichtlichen Auswirkungen. Das Radiologische Lagezentrum wird am Sitz der Katastrophenschutzleitung oder einer anderen geeigneten</p>

	<p>ten Stelle (z. B. Aufsichtsbehörde) eingerichtet und verfügt über die notwendigen Einrichtungen zur Auswertung und Kommunikation.</p> <p>Es kann zusammen mit dem in einigen Ländern zusätzlich eingerichteten Radiologischen Landeslagezentrum zum Krisenmanagement nach dem Strahlenschutzvorsorgegesetz eingerichtet sein.</p> <p>Der Fachberater Strahlenschutz am Ort der Katastrophenschutzleitung stützt sich auf die vom Radiologischen Lagezentrum erarbeitete Lage ab.</p>
Räumungsbezirk	<p>Räumungsbezirk ist ein in Evakuierungsplänen aufgeführtes Gebiet, das anhand von geografischen Merkmalen abgegrenzt wird. Die in einem Räumungsbezirk sich aufhaltende Bevölkerung wird ggf. separat (z. B. wegen des Beginns der Evakuierung) angesprochen.</p>
REI	<p><b>R</b>ichtlinie zur <b>E</b>missions- und <b>I</b>mmissionsüberwachung kerntechnischer Anlagen. Sie enthält Grundlagen und Zielsetzungen der Überwachung sowie Festlegungen über zu überwachende Umweltbereiche, Art der Messungen und Probenahmen, einzuhaltende Nachweisgrenzen, Messorte und Messhäufigkeiten. Die Überwachung erfolgt in jeweils gesonderten Messprogrammen sowohl für den bestimmungsgemäßen Betrieb als auch für den Störfall/Unfall durch den Betreiber einer kerntechnischen Anlage und durch unabhängige (i. A. behördliche) Messstellen.</p>
Sammelplatz	<p>Der Sammelplatz ist eine Einrichtung, an denen sich das Einsatzpersonal, insbesondere Messtrupps und Strahlenspürtrupps vor und während des Einsatzes sammeln. Er ist in der Regel gleichzeitig Probensammelstelle.</p> <p>Am Sammelplatz werden die Personendosimetrie und die Kontaminationskontrolle des Einsatzpersonals sowie die Funktionskontrolle der Messgeräte durchgeführt. Außerdem kann dort entsprechende Zusatz- bzw. Erstausrüstung vorgehalten werden. Geräte für erste orientierende Messungen (Bestimmung des Nuklidvektors) an den angelieferten Proben sollen an dieser Stelle ebenfalls vorhanden sein.</p>
Sammelstellen	<p>Sammelstellen sind in Evakuierungsplänen aufgeführte Orte, an denen sich Personen zusammenfinden, die mit von der Katastrophenschutzleitung organisierten Transportmitteln evakuiert werden.</p>
Schnell ablaufendes Ereignis	<p>Ereignisablauf in einer kerntechnischen Anlage, bei dem als Folge eines Unfalls eine nennenswerte Freisetzung kurzfristig, d. h. innerhalb weniger als sechs Stunden, erfolgen kann oder erfolgt. Wenn ein solches Ereignis frühzeitig nach dem auslösenden Ereignis eintritt, so dass für eine Analyse durch das Radiologische Lagezentrum nicht genügend Zeit vorhanden ist, muss die Katastrophenschutzleitung auf Empfehlung des Betreibers kurzfristig Schutzmaßnahmen der Bevölke-</p>

	<p>rung veranlassen. Eine solche Situation ist nur denkbar, wenn der Betreiber mit der Einstufung „Katastrophenalarm“ meldet, ohne dass es vorher eine Meldung mit der Einstufung „Voralarm“ gegeben hat.</p>
Schutzfaktor	<p>Der Schutzfaktor ist das Verhältnis der Dosis bei ungeschütztem Aufenthalt zur Dosis bei geschütztem Aufenthalt.</p>
Schwellendosis	<p>Eine Schwellendosis ist eine Dosis, unterhalb der kein deterministischer Effekt zu erwarten ist. Den verschiedenen deterministischen Effekten sind verschiedenen Schwellenwerte zugeordnet.</p>
Sievert (Sv)	<p>Sievert ist die Einheit der Organdosis <math>H_T</math>, der Äquivalentdosis <math>H</math> und der effektiven Dosis <math>D_{eff}</math>.</p>
Spaltprodukt	<p>Ein Spaltprodukt ist ein Nuklid, das durch Kernspaltung oder radioaktiven Zerfall der durch Kernspaltung entstandenen Nuklide entsteht.</p>
Stochastischer Effekt	<p>Stochastische Effekte sind Strahlenschäden, bei denen die Wahrscheinlichkeit ihres Auftretens mit zunehmender Dosis zunimmt, deren Schweregrad jedoch nicht dosisabhängig ist. Folgen stochastischer Effekte können Krebserkrankungen (somatischer stochastischer Strahlenschaden) oder Erbkrankheiten bei Nachkommen (genetischer stochastischer Strahlenschaden) sein.</p>
Strahlenexposition	<p>Strahlenexposition ist die Einwirkung ionisierender Strahlung auf den menschlichen Körper. Ganzkörperexposition ist die Einwirkung ionisierender Strahlung auf den ganzen Körper. Teilkörperexposition ist die Einwirkung ionisierender Strahlung auf einzelne Organe, Gewebe oder Körperteile. Äußere Strahlenexposition ist die Einwirkung durch Strahlungsquellen außerhalb des Körpers. Innere Strahlenexposition ist die Einwirkung durch Strahlungsquellen innerhalb des eigenen Körpers.</p>
Strahlenschutz-Grundsätze	<p>Strahlenschutz-Grundsätze sind: Die Rechtfertigung jeder Strahlenexposition, Die Pflicht zur Dosisbegrenzung und zur Dosisreduzierung, Die Vermeidung unnötiger Strahlenexposition</p>
Strahlenschutz-vorsorgemaßnahmen	<p>Strahlenschutzvorsorgemaßnahmen sind Maßnahmen, um die Strahlenexposition der Menschen und die radioaktive Kontamination der Umwelt im Falle von Ereignissen mit möglichen nicht unerheblichen radiologischen Auswirkungen unter Beachtung des Standes der Wissenschaft und unter Berücksichtigung aller Umstände so gering wie möglich zu halten. Dazu gehören vor allem Verbote und Beschränkungen im Bereich von Lebens-, Futter- und Arzneimitteln und Abfällen, Kontrollen und Beschränkungen im grenzüberschreitenden Verkehr sowie Empfehlungen für Verhaltensweisen der Bevölkerung. Als Strahlenschutzvorsorge-</p>

	<p>maßnahmen werden auch Umsiedlungen betrachtet.</p>
Strahlenspürtrupp	<p>Strahlenspürtrupps werden zur Durchführung von Messaufgaben wie Ortsdosisleistungsmessungen und einfache Probenahmen (z. B. Boden- und Bewuchsproben) eingesetzt. Sie werden im Allgemeinen von Einheiten des Katastrophenschutzes/der Feuerwehr gestellt. Wichtigstes Ziel ihrer Messungen ist die Verifizierung, dass in ihrem Einsatzbereich die eingreifwerte nicht überschritten werden.</p>
Strahlenwirkungen	<p>Strahlenwirkungen sind Auswirkungen der Energieabsorption von Strahlung in Gewebe, die an den Biomolekülen Ionisation und/oder Anregungsvorgänge bewirkt.</p>
Umsiedlung	<p>Die Umsiedlung ist die mittelfristige bis andauernde Verbringung der Bevölkerung aus einem kontaminierten Gebiet in nicht oder gering kontaminierte Gebiete. Die temporäre Umsiedlung ist auf einen Zeitraum von einigen Wochen bis zu mehreren Monaten begrenzt; die betroffene Bevölkerung kann danach in ihre Wohngebiete zurückkehren; Dekontaminationsmaßnahmen in Wohngebieten und auf Landflächen können die Dauer der temporären Umsiedlung verkürzen. Die Infrastruktur und alle Produktions- und Versorgungseinrichtungen im betroffenen Gebiet können nach Ende der Maßnahme wieder genutzt werden.</p> <p>Die langfristige Umsiedlung über einen unbestimmt langen Zeitraum ist dann erforderlich, wenn eine hohe Dosisleistung im betroffenen Gebiet aufgrund der Kontamination mit langlebigen Radionukliden nur langsam abnimmt. Als Konsequenz muss die betroffene Bevölkerung in anderen Gebieten neu angesiedelt und in das gesellschaftliche und wirtschaftliche Leben integriert werden. Dazu gehört auch die Schaffung von Wohnraum.</p>
Vorverteilung von Jodtabletten	<p>Die Vorverteilung von Jodtabletten bedeutet die ereignisunabhängige Vorverteilung an die Haushalte in der unmittelbaren Umgebung von Kernkraftwerken. Durch diese Maßnahme soll erreicht werden, dass im Ereignisfall Jodtabletten bei der betroffenen Bevölkerung schnell verfügbar sind. Im Ereignisfall sollten die Tabletten vor einer Inhalation von Radioiodid eingenommen werden können.</p> <p>Die Durchführung der Vorverteilung kann nach Arzneimittelgesetz nur über Apotheken und zentrale Beschaffungsstellen erfolgen.</p> <p>Die Vorverteilung muss in der Regel im Ereignisfall durch eine weitere Verteilaktion ergänzt werden, da vorverteilte Jodtabletten in den Haushalten verloren gegangen sein können oder die Tabletten überhaupt nicht abgeholt wurden.</p>

Warnung	Information an die Bevölkerung mit der Aufforderung im Warntext genannte Schutzmaßnahmen zu ergreifen. Zur Durchführung der Warnung können verschiedene Informationskanäle (z. B. Telefon, ortsfeste und mobile Lautsprecher, Sirenen, Rundfunkdurchsagen, Videotext, Internet) einzeln oder in Kombination zur Anwendung kommen.
Zentralzone	Die Zentralzone ist eine Planungszone, in der alle Alarmmaßnahmen 2 vorzubereiten sind. Sie hat bei Kernkraftwerken einen Radius von etwa 2 km. Maßnahmen in der Zentralzone sind wegen der Nähe zur betroffenen Anlage besonders dringlich und werden im Allgemeinen unabhängig von der Ausbreitungsrichtung durchgeführt.

**Anmerkung:**

Der Interne Teil des Notfallplanes ist wegen Datenschutz und sensibler Planungsdaten nicht zur Veröffentlichung bestimmt.